

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LAURA PATRÍCIA LOPES

A PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ-CEP,
CURITIBA-PR: EM BUSCA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

CURITIBA
2016

LAURA PATRÍCIA LOPES

A PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ-CEP,
CURITIBA-PR: EM BUSCA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Geografia, no Curso de Pós-Graduação em Geografia, Setor de Ciências da Terra, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Salete Kozel

CURITIBA
2016

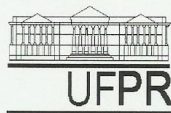
L864p Lopes, Laura Patrícia
 A percepção ambiental no Colégio Estadual do Paraná-CEP,
Curitiba-Pr: em busca da educação ambiental / Laura Patrícia Lopes.
– Curitiba, 2016.
 106f. : il. [algumas color.] ; 30 cm.

 Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor
de Ciências da Terra, Programa de Pós-Graduação em Geografia,
2016.

Orientadora: Salete Kozel

 1. Geografia humana. 2. Educação ambiental. I. Universidade
Federal do Paraná. II. Kozel, Salete. III. Título.

CDD: 304.23



MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO


Aos oito dias do mês de abril do ano de dois mil e dezesseis, na sala CT16, foi avaliada pela Banca Examinadora, composta pelos professores abaixo relacionados, a Dissertação de Mestrado da aluna **LAURA PATRÍCIA LOPES** intitulada "**A PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ – CEP, CURITIBA-PR: EM BUSCA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**" que obteve como resultado final: Aprovada.

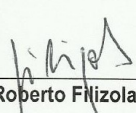
(RES. 65/09 CEPE Art. 69. Os examinadores avaliarão a dissertação ou a tese considerando o conteúdo, a forma, a redação, a apresentação e a defesa do trabalho, decidindo pela aprovação, ou reprovação do trabalho de conclusão do aluno.

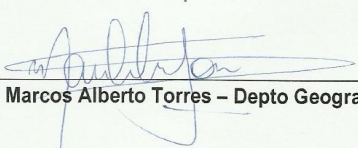
Parágrafo único. A ata da sessão pública da defesa de dissertação ou tese indicará apenas a condição de aprovado ou reprovado.

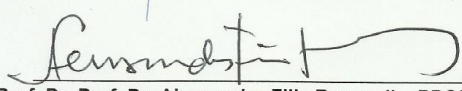
OBS: este documento tem a validade de 60 dias a contar desta data.

Nome e assinatura da Banca Examinadora:


Prof.^a. Dr.^a. Salette Kozel Teixeira - orientador


Prof. Dr. Roberto Filizola – DTPEN/UFPR


Prof. Dr. Marcos Alberto Torres – Depto Geografia/UFPR


Prof. Dr. Prof. Dr. Alessandro Filla Rosaneli – PPGeo/UFPR

AGRADECIMENTOS

À Professora Orientadora Salete Kozel.

Aos professores integrantes da banca de defesa Professor Dr. Alessandro Filla, Professor Dr. Marcos Aberto Torres e ao Professor Dr. Roberto Filizola.

À secretária Adriana Cristina Oliveira do Programa de Pós-graduação em Geografia.

Aos alunos e professores do CEP que participaram da pesquisa.

Às minhas amigas do NREC da Educação Básica que sempre me ajudaram de alguma maneira na pesquisa, em especial a minha Coordenadora Sueli Beker, à Cileni Vieira, à Viviane Hoffmann, à Marytta Rennó, à Danyelle Camacho, Maria Isabel Branco e Telma Satel.

À minha família: Fabiano Souza e Matheus Gabriel Lopes de Souza.

Enfim, obrigada a todos que contribuíram direta e indiretamente com a minha pesquisa.

RESUMO

A pesquisa tem por objetivo analisar a percepção ambiental dos discentes do Colégio Estadual do Paraná sobre o lugar e entorno, tendo em vistas o desenvolvimento de projetos em educação ambiental. O recorte espacial é o Colégio Estadual do Paraná-CEP e entorno, como já frisado. A pesquisa empírica foi desenvolvida com os alunos das turmas do 9º ano, do 2º ano, e 3º ano, durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2015. O aporte teórico da pesquisa foi a Geografia Humanista, tendo a Fenomenologia e a Percepção Ambiental como fio condutor. O encaminhamento metodológico pautou-se nos mapas mentais com base na “Metodologia Kozel”. Como resultado da pesquisa, percebe-se que os problemas socioambientais sobre o lugar foram mais evidenciados em relatos, do que nas representações explícitas dos mapas mentais. O Projeto CEP Sustentável, foi evidenciado, porém, relacionado apenas com cobrança do descarte dos resíduos sólidos, (lixo). O Projeto Sustentabilidade da escola ao rio, na percepção dos alunos, foi muito interessante, com destaque para sensibilização e conscientização sobre os aspectos hídricos. A percepção ambiental observada na pesquisa contribuiu para conhecer os sentimentos, valores e subjetividades dos alunos sobre o Colégio Estadual do Paraná e entorno, tendo em vistas futuros projetos.

Palavras-chave: Geografia Humanista; Percepção Ambiental; Educação Ambiental; Mapas Mentais.

RESUMEN

El contexto, la investigación tiene como objetivo analizar la percepción de los estudiantes del Colegio Estadual del Paraná sobre el lugar y su entorno, con miras a proyectos de desarrollo en la educación ambiental. El área espacial es el Colegio Estadual del Paraná y entorno. La investigación empírica se llevó a cabo con los alumnos de la clase de 9º grado, la clase de 2º año y 3º año, durante los meses de octubre, noviembre y diciembre en el año 2015. La contribución a la investigación teórica fue la Geografía Humanista, y la fenomenología y la percepción ambiental como guía. El encaminamiento metodológico se ha guiado en los mapas mentales basados en la "Metodología Kozel". Como resultado de la investigación, se puede observar que los problemas ambientales del lugar fueron más evidentes en los informes que en las representaciones explícitas en los mapas mentales. El Proyecto CEP Sostenible se puso de manifiesto, sino que se refería únicamente a la colección de la eliminación de residuos sólidos (basura). El Proyecto sostenibilidad de la Escuela al Río, en la percepción de los estudiantes, fue muy interesante, destacando especialmente la sensibilización y concienciación de los problemas del agua. Percepción ambiental observada en la encuesta ayudó a conocer los sentimientos, valores y subjetividades de los estudiantes del Colegio Estadual del Paraná y el medio ambiente, a la vista de los proyectos futuros.

Palabras clave: Geografía Humanística; La conciencia ambiental; Educación ambiental; Mapas de la mente.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: MAPA LOCALIZAÇÃO DO COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ-CEP EM CURITIBA-PR	44
FIGURA 2: COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ-CEP	45
FIGURA 3: FÓRUM DAS ÁGUAS EM 2004	50
FIGURA 4: MAPA CONCEITUAL FÓRUM DAS ÁGUAS NO CEP	52
FIGURA 5: NOSSAS ÁGUAS SEMPRE LIMPAS	54
FIGURA 6: DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL	55
FIGURA 7: MAPA CONCEITUAL OBJETIVOS DO CEP SUSTENTÁVEL	56
FIGURA 8: I SIMPÓSIO DE VIVÊNCIAS E HISTÓRIA – O CEP	57
FIGURA 9: II SEMINÁRIO O CEP A CAMINHO DA SUSTENTABILIDADE	58
FIGURA 10: PARQUE ESTADUAL DO MARUMBY – TRILHA DO MORRO DO CANAL.....	59
FIGURA 11: AULA DE CAMPO NO PARQUE DO CANYON GUARTELÁ – TIBAGI-PR	59
FIGURA 12: CONFERÊNCIA NA ESCOLA: CEP – CURITIBA – PR	62
FIGURA 13: CONFERÊNCIA REGIONAL: NREC – CURITIBA – PR	63
FIGURA 14: CONFERÊNCIA ESTADUAL – CURITIBA – PR	64
FIGURA 15: PROJETO SUSTENTABILIDADE DA ESCOLA AO RIO-2014	67
FIGURA 16: CONFECÇÃO DOS MAPAS MENTAIS	69
FIGURA 17: PALESTRA SOBRE O PROGRAMA PGRS	69
FIGURA 18: CAMINHADA DE RECONHECIMENTO E PRIMEIRO MONITORAMENTO DO RIO BELÉM NO PARQUE SÃO LOURENÇO	70
FIGURA 19: SEGUNDO MONITORAMENTO DA ÁGUA RIO BELÉM – CENTRO CÍVICO	70
FIGURA 20: TERCEIRO MONITORAMENTO DA ÁGUA RIO BELÉM – CENTRO CÍVICO	71
FIGURA 21: MAPA MENTAL 1 – A FRENTE DO CEP	73
FIGURA 22: MAPA MENTAL 2 - PLANETÁRIO NO CEP	74
FIGURA 23: MAPA MENTAL 3 – ENTORNO DO PLANETÁRIO NO CEP	76

FIGURA 24: MAPA MENTAL 4 – ATRÁS DO PLANETÁRIO NO CEP	77
FIGURA 25: MAPA MENTAL 5 – AV JOÃO GUALBERTO NA FRENTE DO CEP	79
FIGURA 26: MAPA MENTAL 6 – LATERAL DO PÁTIO NO CEP	81
FIGURA 27: MAPA MENTAL 7 - PÁTIO CENTRAL NO CEP	82
FIGURA 28: MAPA MENTAL 8 - CANTINA NO CEP.....	82
FIGURA 29: ARENA NO CEP	83
FIGURA 30: MAPA MENTAL 9 – TÚNEL DO CEP AO MÜLLER	84
FIGURA 31: MAPA MENTAL 10 - SALA DA BANDA MUSICAL BENTO MOSSURUNGA NO CEP	86
FIGURA 32: MAPA MENTAL 11- AUDITÓRIO BENTO MOSSURUNGA - CEP	87
FIGURA 33: MAPA MENTAL 12 - SALA DE AULA NO CEP	88
FIGURA 34: MAPA MENTAL 13 - CORREDOR SALA DE AULA NO CEP.....	88
FIGURA 35: MAPA MENTAL 14 - COMPLEXO ESPORTIVO NO CEP	89
FIGURA 36: MAPA MENTAL 15 – PISCINAS NO CEP	90
FIGURA 37: MAPA MENTAL 16 – CAMPO DE FUTEBOL NO CEP	91
FIGURA 38: MAPA MENTAL 17 - O ENTORNO DO CEP	93
FIGURA 39: MAPA MENTAL 18 - PORTÃO PRINCIPAL DO PASSEIO PÚBLICO	94
FIGURA 40: MAPA MENTAL 19 - PASSEIO PÚBLICO	95

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PROGRAMA SUSTENTABILIDADE: DA ESCOLA AO RIO – OBJETIVOS ESPECÍFICOS E ATIVIDADES QUE FORAM REALIZADAS NO CEP	66
--	----

LISTA DE SIGLAS

AIA	- Avaliação de Impacto Ambiental
ANA	- Agência Nacional das Águas
CEP	- Colégio Estadual do Paraná
CONAMA	- Conselho Nacional do Meio Ambiente
COM-VIDA	- Comissão de Meio ambiente e Qualidade de Vida na Escola
COE	- Comissão Organizadora Estadual
COR	- Comissão Organizadora Regional
CNIJMA	- Conferência Infantojuvenil pelo Meio Ambiente
EA	- Educação Ambiental
ETE	- Estação de Tratamento de Efluentes
FACET	- Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas do Paraná
IAP	- Instituto Ambiental do Paraná
IPPUC	- Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
NREC	- Núcleo Regional de Educação de Curitiba
ONG	- Organização Não Governamental
PA	- Percepção Ambiental
PCN	- Parâmetros Curriculares Nacionais
PGRS	- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PNUMA	- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP	- Projeto Político Pedagógico
RMC	- Região Metropolitana de Curitiba-PR
SEMA	- Secretaria Especial do Meio Ambiente
SEED	- Secretária de Estado da Educação
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
UNILIVRE	- Universidade Livre do Meio Ambiente

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 DIRETRIZES TEÓRICO-METODOLÓGICAS DA PESQUISA	13
1.1 A Geografia Humanista e a fenomenologia	13
1.2 Geografia Humanista: o lugar como essência	19
1.3 A Percepção Ambiental como instrumento para desenvolver a educação ambiental	22
1.4 Os caminhos da educação ambiental	28
1.4.1. A educação ambiental no âmbito escolar	32
1.5 Mapas Mentais e a “Metodologia Kozel”: uma perspectiva aos estudos de educação ambiental	37
2 CARACTERIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO RECORTE ESPACIAL	42
2.1 CEP: a estrutura, a gestão e o currículo	42
2.2 A educação ambiental no Colégio Estadual do Paraná-CEP	49
2.2.1 CEP: Fórum das Águas	50
2.2.2 CEP Sustentável: o CEP no século XXII	55
2.2.3 CEP: IV Conferência Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente: Resíduos Sólidos	61
2.2.4 CEP: Programa Sustentabilidade: da Escola ao Rio	65
3 METODOLOGIA E RESULTADOS	68
3.1 Procedimentos metodológicos para desvelar a percepção ambiental dos alunos no CEP e entorno	68
3.2 Análise dos mapas mentais e a relação estabelecida com os projetos na área ambiental no CEP	71
CONSIDERAÇÕES FINAIS	97
REFERÊNCIAS	100

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa é uma sequência dos estudos voltados à educação ambiental no CEP, ampliando a reflexão sobre percepção ambiental relacionada à educação ambiental. Portanto, no ano de 2008 desenvolveu-se a pesquisa sobre a educação ambiental no Colégio Estadual do Paraná, um estudo voltado ao curso de Especialização em Educação Ambiental na FACET, o principal objetivo foi analisar as práticas realizadas, tendo em vistas a implementação de atividades na área ambiental. A principal ação desenvolvida foi o Fórum das Águas onde foram trabalhados diversos temas, como consumo e sustentabilidade, recurso hídrico, conservação da fauna, flora e resíduos sólidos.

Nesse contexto, como resultado foram propostas várias práticas ambientais, como trilhas ecológicas (interpretativa), desenhos para conhecer a percepção dos alunos, exploração do ambiente local (processos ambientais no entorno do CEP), e acompanhar a revitalização de um rio de Curitiba.

No ano de 2014 foi desenvolvida a pesquisa “Percepção Ambiental dos discentes do ensino médio do CEP: estudo de caso no Passeio Público em Curitiba-PR”, no curso de Especialização em Análise Ambiental na UFPR, cujo objetivo era analisar a percepção ambiental dos discentes sobre o Passeio Público e seus problemas socioambientais.

A partir do ano de 2014 o objetivo principal do estudo é analisar a percepção ambiental dos alunos no CEP e entorno, relacionando a percepção ambiental aos projetos na área de educação ambiental na escola, por exemplo, o Fórum das Águas, A IV Conferência Infantojuvenil, o Projeto Sustentabilidade da escola ao rio e o CEP Sustentável: Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS).

A hipótese: Há vários projetos na área de educação ambiental. Partindo desse fato, as atividades interferem (ou não), na percepção ambiental dos alunos na escola e entorno. A justificativa: a escola pretende, com o Projeto CEP Sustentável, tornar-se uma escola “totalmente” sustentável, com mudanças significativas na gestão, no currículo e na infraestrutura.

Também, avaliar através dos mapas mentais e dos relatos, como os alunos percebem os problemas socioambientais no CEP e entorno. Verificar ainda a relação entre projetos de educação ambiental e percepção ambiental no CEP e entorno, identificar o lugar preferido na escola.

A pesquisa empírica aconteceu entre os meses de outubro, novembro e dezembro de 2015, no Colégio Estadual do Paraná e entorno, e contou com a

participação de 115 alunos do Ensino Fundamental e Médio. É composta por três etapas importantes, que são: a) confecção dos mapas mentais; b) acompanhar e analisar os projetos vigentes na área ambiental na escola, por exemplo, o Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos que faz parte do CEP Sustentável e o Projeto Sustentabilidade da escola ao rio UNILIVRE, c) análise dos mapas mentais utilizando a percepção ambiental como instrumento para desenvolver a educação ambiental, e sobretudo, justificar os projetos na área ambiental do CEP.

Os encaminhamentos metodológicos para decodificação dos mapas mentais versam em: 1) analisar e interpretar o mapa mental com base na “Metodologia Kozel”; 2) aferir a importância do lugar e os problemas socioambientais representado no mapa mental e no relato escrito dos estudantes; 3) relacionar a percepção ambiental aos projetos de educação ambiental desenvolvidos no ano de 2015.

Consequentemente, optamos por organizar a dissertação em três partes: na primeira se desenrola o aporte teórico da pesquisa, na segunda, se destacam os projetos de educação ambiental no CEP, e na terceira expõem-se os resultados sobre a percepção ambiental dos alunos com base nos mapas mentais e nos relatos.

A primeira parte da pesquisa é composta pelo aporte teórico que tem como base a Geografia Humanista e a Fenomenologia. Ressalta-se a importância da percepção ambiental como instrumento para educação ambiental e o encaminhamento metodológico usado para decodificar os mapas mentais. Sobretudo, a importância da educação ambiental em âmbito escolar.

A segunda parte da pesquisa pauta-se em como a educação ambiental vem sendo desenvolvida no CEP. Na oportunidade, abordou-se também a estrutura, a gestão e o currículo, com base no Projeto Político Pedagógico, (PPP), da escola.

Na terceira parte da pesquisa apresenta-se a metodologia e os resultados obtidos através dos mapas mentais e dos relatos sobre a percepção ambiental no CEP e entorno, bem como, a relação entre os projetos de educação ambiental e a percepção ambiental.

A pesquisa não busca resolver as possíveis lacunas que existam nos projetos na área ambiental da escola, mas, aponta um norte para desenvolver educação ambiental, utilizando a percepção ambiental como instrumento e projetos que foram desenvolvidos no CEP no ano de 2015.

1 DIRETRIZES TEÓRICO-METODOLÓGICAS DA PESQUISA

Sumariamente, segue um breve relato da Geografia Humanista, sendo essa corrente, a base teórica da presente pesquisa, sobretudo a fenomenologia e a percepção ambiental. Os autores que embasam a construção são: Claval, (2003/2009); Moraes, (1994); Moreira, (2008); Corrêa, (2008); Corrêa e Rosendhal, (2003); Mikesell e Wagner, (2003); Ducan, (2003); Cosgrove, (2003); Amorin Filho, (2010); Tuan, (2012); Kozel, (2009); Ferreira e Marandola, (2011), e outros.

1.1 A GEOGRAFIA HUMANISTA E A FENOMENOLOGIA

O mundo não é aquilo que eu penso, mas aquilo que eu vivo; eu estou aberto ao mundo, comunico-me indubitavelmente com ele, mas não o possuo, ele é inesgotável. Há um mundo, ou antes, há o mundo. (MERLEAU-PONTY, 1999).

A Geografia Humanista possui características que são singulares à vertente, por exemplo, a forma de compreender as diferentes representações e percepções que se pautam na vivência, na experiência, na individualidade, no sentimento e nos valores que cada ser humano afere sobre o lugar. Para Mello (2012, p.3) “[...] do ponto de vista da Geografia Humanista, o experimentador vive, descola-se e busca um significado.”

Marandola (2013), esclarece que a chamada,

Geografia humanista foi um movimento de renovação da geografia que eclodiu nos Estados Unidos e Canadá nos anos 1970, possuindo antecedentes explícitos desde os anos 1960. [...]. Na esteira do grande debate teórico e metodológico promovido pela Nova Geografia, alguns geógrafos voltaram-se para a literatura, a história, os estudos culturais, a psicologia e sobretudo a filosofia, buscando renovar epistemologicamente a geografia com valores humanistas: a crítica da época era que a geografia, ao buscar ser ciência, estava deixando de ser humana. (MARANDOLA, 2013, p. 2)

A nova perspectiva pautava-se nos valores humanistas tendo um aporte teórico muito diferente do pensar geográfico da época. Cabe ressaltar que Yi-Fu Tuan é considerado o precursor da geografia humanista, o artigo “Humanistic Geography”, publicado em 1970, e a obra Topofilia (1980) são exemplos da importância do autor para os estudos humanistas. Ressalta Holzer (2008), que a obra Topofilia propunha o estudo da geografia com base na relação do afeto entre homem e natureza, o estudo pautado nas vivências, nas subjetividades, nas percepções e nas singularidades.

De acordo com Marandola (2013) a obra Topofilia era um alicerce para a geografia humanista, sobretudo para os

[...] estudos perceptivos, da preocupação com a consciência e a percepção do espaço ou ambiente, numa aproximação com os estudos urbanos e ambientais que procuravam formas de inserir a perspectiva do sujeito nos processos de planejamento e preferências ambientais, na linha dos estudos sobre a percepção da imagem urbana inaugurados por Kevin Lynch e que também bebiam das investigações sobre perigos naturais e preferências ambientais. (MARANDOLA, 2013, p. 51).

Mello (2012) e Marandola (2013) destacam a importância de Anne Buttimer para a Geografia Humanista, com os estudos voltados ao entendimento de geografias íntimas e coletivas no mundo cotidiano, priorizando

[...] as questões do conhecimento e do significado a partir da intencionalidade, isto é, a busca da inseparabilidade do ser, pensamento, símbolos e ações com vistas à interpretação dos valores negligenciados no âmbito do saber geográfico. [...] Em suas reflexões no encalço de uma alternativa à ciência objetiva, a autora afirma entender que a vertente humanística seria uma opção à ciência objetiva dotada de uma tarefa revolucionária, pois explora o mundo vivido e cotidiano de toda gente. (MELLO, 2012, p. 2).

Percebe-se que Buttimer é totalmente contrária a uma ciência objetiva, prioriza as experiências vividas pelos indivíduos e grupos sociais, levando em consideração, os sentimentos, as projeções, as angústias, os entendimentos e os delírios das pessoas em relação a seus lugares. Sobretudo, enfatiza o viver harmoniosamente tanto no aspecto social como no ecológico. (MELLO, 2012).

Segundo Holzer, (2013), Edward Relph contribuiu significativamente como a geografia humanista. Ressalta que, “ela sempre esteve sintonizada com a “questão ambiental”, e que foi dentro do coletivo humanista que os problemas ambientais, [...], hoje, tomaram visibilidade e avançaram conceitualmente na disciplina geográfica”. (HOLZER, 2008, p. 145).

Para Amorim Filho, (2010), apesar das abordagens existentes e dominantes cientificista, crítico radical ou tecnicista, há alternativas que decodificam as percepções, cognições e representações do ambiente geográfico. Buscando a valorização dos lugares e de paisagens, a geografia humanista, cumpre esse papel, tendo como base epistemológica, a filosofia fenomenológica e existencialista, que muito tem a ver com a natureza humana.

Corroborando Almeida, (2010), que existe pouca diversidade entre os geógrafos humanistas, sendo que alguns fazem leituras fenomenológicas, e outros, hermenêuticas. Respectivamente, na abordagem fenomenológica, valoriza-se o sentimento, a experiência, a percepção, a vivência do lugar pelo sujeito e o valor atribuído ao lugar; na abordagem hermenêutica o lugar é uma “coisa” a ser decifrada e decodificada. O sentido do lugar não é dado pela experiência, mas sim, o resultado da interpretação dos códigos e símbolos.

De acordo com Cosgrove, (2003), os humanos experimentam e transformam o mundo material. Esses acontecimentos se dão por códigos, que não incluem somente a linguagem, mas, gesto, vestuário, conduta social, música, pintura e dança, entre outras ações, construções, sentimentos e percepções. Portanto, os geógrafos humanistas não lidam com aspectos precisos ou concretos, o aporte teórico-metodológico prioriza os símbolos, os valores e as metáforas.

Para Kozel, (2013), no texto *“Um panorama sobre as geografias marginais no Brasil”*, ao tratar do pressuposto teórico-metodológico, e da linha de pesquisa da geografia humanista, explica que se entende,

[...] por “humanista” o aporte geográfico que enfatiza as relações entre o homem e o meio, seus valores e a individualidade - como pensam, sentem e creem - utilizando-se da fenomenologia tendo como conceitos-básicos: mundo vivido, experiência, intencionalidade humana e autoconhecimento. (KOZEL, 2013 p. 13).

A geografia humanista e a fenomenologia têm em sua base compreender a vivência, a experiência, o valor, o sentimento, a percepção do indivíduo sobre o lugar vivido, esses aspectos têm como base

Redescobrir a existência humana como uma forma de ser/estar no mundo relacionada às análises espaciais dá novo sentido às abordagens geográficas, estabelecendo pontes com outras áreas de conhecimento e pensadores na interface com a sociologia, a antropologia, a psicologia, a semiótica. [...] Assim convivem conceitos e formulações teóricas das mais diversas fontes, viabilizando a perspectiva de questionar/desvendar aspectos do mundo real considerando olhares, processos e agentes. (KOZEL, 2013 p. 13).

Para Marandola, (2013), e Kozel, (2013), a base teórico-metodológica da geografia humanista, pauta-se na Fenomenologia e no Existencialismo. O precursor é o filósofo Edmund Husserl (1859-1938). Há outros autores que contribuíram para desenvolvimento da fenomenologia, como por exemplo, o filósofo Maurice Merleau-Ponty, (1908-1961).

Merleau-Ponty (1999), define que a fenomenologia é o estudo das essências, da percepção e da consciência. Cabe à fenomenologia compreender o homem e o mundo na particularidade que tenha, especificamente. Deve-se também, levar em consideração a visão, a experiência, o sentido e a percepção que é inerente ao indivíduo.

Para Duarte (2005) a percepção perpassa pelos sentidos, portanto:

Os sentidos, para o autor, são vistos como janelas entre a realidade e o homem, só que o valor dado aos sentidos e a relação entre eles, se torna o mais importante na construção do conhecimento de mundo. Os sentidos não são meros instrumentos, permitem a cada sujeito ser um sujeito ativo, que na sua vivência elabora perspectivas que estendem a realidade a uma dimensão infinita. Quando um homem percebe, ele está comunicando entre si todos os sentidos, mas sua percepção não é a soma deles. (DUARTE, 2005, p. 7).

Neste contexto ao pensar sobre os sentidos e a percepção, menciona-se

O que é concebido como percepção não se restringe a esta ligação unilateral entre sentido, associação e percepção, pois cada um construirá, através de sua vivência, um conjunto de ligações entre os sentidos e entre os sentidos e os sensíveis, proporcionando uma abertura de perspectivas para os fenômenos. Não há como padronizar a percepção, pois a relação subjetiva e as associações envolvem a construção subjetiva e toda a sua história de vida. O ato da percepção apresentar, no ser-com-os-outros-no-mundo, um enriquecimento capaz desfazê-lo avançar num maior partilhar de conhecimento na ampliação do universo de perspectivas e da construção da realidade pelo ser-com. (DUARTE, 2005, p. 8).

A busca pela essência da percepção seria uma forma de ter acesso à verdade. “O mundo não é aquilo que eu penso, mas aquilo que eu vivo; eu estou aberto ao mundo, comunico-me indubitavelmente com ele, mas não o possuo, ele é inesgotável. “Há um mundo”, ou, antes, “há o mundo””. (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 14).

Ou seja, o mundo fenomenológico do ponto de vista do indivíduo é representado pela especificidade, pela experiência e percepção. Sobretudo pela subjetividade e intersubjetividade, experiência do passado e presente que passam por mim e pelo outro. (MERLEAU-PONTY, 1999).

Segundo Moreira (2002), Merleau-Ponty, segue a tendência da Fenomenologia Existencial. Essa vertente é representada pelos seguintes tópicos: a ação, o conflito, o desejo, o sentido da vida e como o indivíduo percebe o mundo. Para Merleau-Ponty (1999), a fenomenologia reflete a vida do indivíduo, a percepção, a identidade e como ele decodifica a realidade, para além dos aspectos naturais, a existência e experiência, entre o mundo real e o vivido.

O geógrafo Eric Dardel, (1899-1967), no livro “*O Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica*”; demonstra a profunda relação entre Homem e a Terra. O mundo vivido que perpassa o espaço material, telúrico, aquático, aéreo, construído, a paisagem, a existência e a realidade geográfica. (DARDEL, 2011). Cria o conceito de *geograficidade*, relação e essência entre o Homem-Terra, ou seja, “Amor ao solo natal ou busca por novos ambientes, uma relação concreta que liga o homem à Terra, uma *geograficidade* (géographicité) do homem como modo de sua existência e de seu destino”. (DARDEL, 2011, p. 1).

O homem/geógrafo busca não apenas conhecer a Terra, levando em consideração à geografia, procura desvelar a metafísica – a essência. Nessa perspectiva:

O geógrafo que mede e calcula vem atrás: à sua frente, há um homem a quem se descobre a “face da Terra”; há o navegante vigiando as novas terras, o explorador na mata, o pioneiro, o imigrante, ou simplesmente o homem tomado por um movimento insólito da Terra, tempestade, erupção, enchente. Há uma visão primitiva da Terra que o saber, em seguida, vem ajustar. (DARDEL, 2011, p. 7).

Neste aspecto, o espaço telúrico é analisado para além da superfície terrestre. Representa percepção, experiência, imaginação, curiosidade, exploração, conquista, liberdade, medo e mistério que envolve o Homem e a Terra.

Explica Dardel, (2011, p. 17), que “O homem demanda à montanha um simbolismo da altura moral, ao mesmo tempo que a satisfação de uma vontade de escalar e ascender”. Como exemplo, pode-se mencionar o trono de Shiva no Himalaia.

Para Besse, (2011) a *geograficidade* é a marca/inscrição que o homem impõe sobre a superfície terrestre, sobre a Terra. Nem o homem nem o terrestre podem ser pensados separadamente. O mundo geográfico perpassa a experiência vivida em que homem e terrestre representam a especificidade e a realidade original. Nesse sentido, a Terra para Dardel, não é um planeta, ela apresenta e representa toda existência humana, logo, devem ser decifradas as características que estão presente na perspectiva da fenomenologia, um aporte teórico da geografia humanista.

Portanto, a pesquisa tem como escopo a geografia humanista, e pauta-se na abordagem fenomenológica, existencialista. Não busca explicar o mundo real, prefere compreendê-lo para torná-lo inteligível na atualidade. (CLAVAL, 2009).

De acordo com Marandola, (2013), atualmente no Brasil os estudos recentes da geografia humanista, podem ser classificados em três aspectos: 1) a clássica obra de Tuan “*Topofilia*” faz menção a percepção e ao meio ambiente, continua em discussões por geógrafos e não geógrafos (pesquisadores de outras áreas de estudo). 2) a

contribuição significativa de Livia de Oliveira e Lucy Marion Machado para os estudos sobre a percepção do meio ambiente ou a percepção geográfica. 3) O aporte teórico construído e contextualizado atualmente no Brasil, reduzem a geografia humanista aos estudos de percepção e do comportamento. Para o autor, (2013, p. 54) “a fenomenologia é apenas pontualmente ou marginalmente significativa no trabalho dos geógrafos, não aparecendo na imagem da geografia feita no Brasil”.

Geralmente, estudos voltados à fenomenologia são simplificados a estudos de percepção. Portanto, no Brasil os estudos estão voltados à percepção do meio ambiente e ao comportamento, porém, utiliza-se como aporte teórico a fenomenologia, que tem como objetivo desvelar a metafísica, a essência da aparência. Portanto, prioriza-se o caminho da percepção, da representação, da cognição, que estão atrelados a um encaminhamento metodológico diferenciado, em outras palavras, busca-se a essência através da arte, da música, da imagem, e interpretação de mapas mentais.

Atualmente, várias instituições de ensino que desenvolvem pesquisas voltadas a geografia humanista, a percepção, a representação e a cultura. Nesta pesquisa optou-se em evidenciar as seguintes universidades brasileiras, que são: (NEER), Núcleo de Estudos em Espaço e Representação, criado em 2004, na UFPR; (NEPEC), Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Espaço e Cultura criado em 1993, no Departamento de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro-UERJ; e Grupo de Pesquisa Geografia Humanista Cultural da Escola de Arquitetura e Urbanismo na Universidade Federal Fluminense. (KOZEL, 2013). Esse estudo segue a Linha de Pesquisa: Território, Cultura e Representação na UFPR, tendo a geografia humanista com aporte teórico, a percepção ambiental e os mapas mentais.

De acordo com Kozel, (2009), a aparência e a essência estão impressas na sociedade e podem sofrer alteração a partir das relações sociais, econômicas, culturais e ambientais. Principalmente com os filtros culturais as percepções do meio ambiente modificam-se com o passar do tempo, ou seja, a percepção não é estática e imutável. Busca-se nessa pesquisa desvelar a subjetividade, a vivência, a identidade e a percepção ambiental que estão presentes no espaço vivido, ou seja, no Colégio Estadual do Paraná-CEP.

1. 2 GEOGRAFIA HUMANISTA: O LUGAR COMO ESSÊNCIA

Lugar é pausa; cada pausa no movimento torna possível que localização se transforme em lugar. (TUAN, 2013).

Entre os conceitos trabalhados e pesquisados na ciência geográfica, optou-se pelo Lugar. Mas por que o Lugar? Segundo os autores, Relph, (2012), Marandola, (2013), Buttmer, (2015) e Tuan, (2013), o lugar é o conceito basilar na geografia humanista, porque é a partir do lugar que se compreende a subjetividade, o significado, a especificidade e os valores que o indivíduo afere ao lugar.

Edward Relph (2012) aponta que, *Lugar* é a principal categoria da Geografia Humanista. Sinaliza que o *Lugar* como tema acadêmico até a década de 90 estava restrito à vertente Humanista e alguns ramos da psicologia ambiental, da arquitetura e do urbanismo. No contemporâneo, é um tema importante, não apenas na Geografia, mas, perpassa a psicologia, antropologia, sociologia, arquitetura, paisagismo, planejamento urbano, a engenharia florestal e a filosofia.

Holzer (2012), menciona que o “lugar” era um conceito marginal na ciência geográfica, porém, com inserção da fenomenologia na geografia, principalmente pelos pesquisadores humanistas norte-americanos, houve valorização do conceito que busca compreender/desvelar a essência do lugar. Nesse sentido Oliveira, afirma:

[...] valorização do lugar provém de sua concretude; embora seja passível de ser engendrado ou conduzido de um lado para o outro, é um objeto no qual se pode habitar e desenvolver sentimentos e emoções. Tal realidade concreta é atingida por meio de todos os nossos sentidos, com todas as nossas experiências, tanto mediante a imaginação quanto simbolicamente. (OLIVEIRA, 2012, p. 12).

Yi-Fu Tuan, menciona que o lugar e o espaço podem ser estudados a partir da geografia humanista. Para Tuan, “a importância do lugar para a geografia cultural e humanista é, ou deveria ser, óbvia. Como em um único e complexo conjunto — enraizado no passado e incrementando-se para o futuro — e como símbolo, o lugar clama pelo entendimento humanista”. (HOLZER, 2008, p.142 *apud* Tuan, 1974).

Sobre as relações entre espaço e lugar, Tuan (2013) afere na

“Experiência, o significado de espaço frequentemente se funde com o de lugar. ‘Espaço’ é mais abstrato do que ‘Lugar’. O que começa como espaço indiferenciado transformado-se em lugar à medida que conhecemos melhor e o dotamos de valor. Os arquitetos falam sobre as qualidades espaciais do lugar; podem igualmente falar das qualidades locacionais do espaço. As ideias de ‘espaço’ e ‘lugar’ não podem ser definidas uma sem outra. A partir da segurança e estabilidade do lugar estamos cientes da amplidão, da liberdade e da ameaça do espaço e vice-versa.” (TUAN, 2013, p. 14)

Sobretudo na geografia humanista Tuan (2013) propõe o conceito de Topofilia que é o apego/afeto ao lugar, ou seja, a alusão ao “meu lugar”, neste sentido a palavra “topofilia” inclui todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente, de maneiras diferentes, por exemplo, com a sensação de beleza de um lugar ou ainda de forma direta ao sentir o ar, a água e a terra.

Para Relph, (2012), o lugar reúne qualidade, imaginação, subjetividade, valores e significados em nossa experiência. É a partir do lugar, que os indivíduos e a sociedade se relacionam com o mundo e o transformam. Relph salienta que pelas interpretações fenomenológicas do lugar, pode-se encontrar caminhos para enormes temas global/local, que alteram consideravelmente o meio ambiente, como por exemplo, a mudança climática.

No texto “*O sentido de Lugar*”, Livia de Oliveira afirma que “o lugar é considerado uma das essências básicas para a geografia humanista”. (OLIVEIRA, 2012a, p. 13). Ressalta que cada pessoa tem um lugar e o conhece. A nossa residência, o nosso bairro, a nossa pátria, cada um reconhece pela vivência, experiência, subjetividade e significado que o lugar representa. Neste sentido, Tuan (2013), ressalta a afeição a pátria, o

[...] lugar existe em escalas diferentes. Em um extremo, uma poltrona preferida é um lugar, em outro extremo, toda a Terra. A pátria é um tipo importante de lugar em escala média. É uma região (cidade ou interior) grande suficiente para garantir a subsistência de um povo. A afeição pela pátria pode ser intensa. (TUAN, 2013, p.183)

Portanto, o lugar pode ser visto e percebido de várias maneiras, sendo assim “A cidade é um lugar, um centro de significados, por excelência. Possui muitos símbolos bem visíveis. Mais ainda, a própria cidade é um símbolo. (TUAN, 2013, p. 211)”.

De acordo com Oliveira, (2012a), a contribuição de Kevin Lynch, em *What Time is Place?*, aborda a transformação dos lugares e do meio ambiente natural. Isso é muito importante para compreender o passado, presente e futuro, no que tange a catástrofes ecológicas, novos estilos de vida e adoção de área verde nas cidades. Ainda ressalta Oliveira (2012a, p. 15) que “As dimensões significativas do lugar, que na realidade é o sentido que se atribui a este ou àquele, são pensadas em termos geográficos a partir da experiência, do habitar, do falar e dos ritmos e transformações.” Essa relação entre o homem e o lugar pode-se perceber nas proposições de Dardel em “*O Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica*”, que foi (é) uma contribuição significativa na geografia humanista considera como base a fenomenologia onde 'lugar', é um conceito fundamental.

Dardel, (2011), nos remete ao conceito de 'geograficidade', relação entre homem e espaço terrestre, como ele, se apropria e dá significado ao espaço, tornando-o um 'lugar'. Dardel evidencia a inter-relação, a subjetividade, o sentimento, a apropriação do meio ambiente, levando em consideração o clima, o relevo, as florestas e a ação antrópica no meio ambiente. Neste contexto, Dardel (2011) menciona a relação entre a Terra, a geografia, o homem e o lugar

A ciência geográfica pressupõe que o mundo seja conhecido geograficamente, que o homem se sinta e se saiba ligado à Terra como ser chamado a se realizar em sua condição terrestre. A geografia não designa uma concepção indiferente ou isolada, ela só trata do que me importa ou do que me interessa no mais alto grau: minha inquietação, minha preocupação, meu bem-estar, meus projetos, minhas ligações. A realidade geográfica é, para o homem, então, o lugar onde ele está, os lugares de sua infância, o ambiente que atrai sua presença. Terras que ele pisa ou onde ele trabalha, o horizonte do seu vale, da sua rua, o seu bairro, seus deslocamentos cotidianos através da cidade. (DARDEL, 2011, p. 33/34)

Complementa,

[...] a forma mais importante do espaço construído está ligada ao hábitat do homem. [...] a grande cidade moderna onde o homem é moldado na sua conduta, nos seus hábitos, nos seus costumes, suas ideias e seus sentimentos, por esse horizonte artificial que o viu nascer, crescer, escolher sua profissão. (DARDEL, 2011, p.27).

Neste escopo Anne Buttmer, (2015), menciona que o 'Lugar' perpassa várias dimensões, perpassa, o simbólico, emocional, cultural, político e o biológico. Afere Buttmer no artigo "*Lar, Horizontes de Alcance e o Sentido do Lugar*", a interação, ligação e construção, sobretudo como o significado do lugar é definido pelas pessoas. Porém, ressalta que muitas vezes os agentes públicos definem um planejamento para a cidade que não leva em consideração a especificidade do lugar.

Relph, (2012); Holzer, (2012); Oliveira, (2012a) e Marandola (2011), seguem os estudos e pesquisas de Tuan para decifrar, compreender e desvelar o lugar. Para (TUAN, 2013, p. 169). "O lugar é uma pausa no movimento" mais adiante, Tuan (2013, p. 199), frisa que "o lugar pode ser definido de diversas maneiras" - o lugar remete à segurança, por exemplo, a casa, o bairro, a cidade ou a pátria.

Nesse sentido, a pausa torna possível que a localização se transforme em um lugar, levando em consideração a especificidade, o significado, os símbolos e a vivência. Tuan, (2013) menciona existem vários estudos sobre meio ambiente, homem, lugar e espaço, que buscam sistematizar as experiências humanas.

1.3 A PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA DESENVOLVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Duas pessoas não veem a mesma realidade. Nem dois grupos sociais fazem exatamente a mesma avaliação do meio ambiente. (TUAN, 2012).

Os estudos voltados à percepção ambiental e comportamento foram apresentados em 1965, no Encontro Anual da Associação dos Geógrafos Americanos, nesse evento, Lowenthal e Tuan, apresentaram trabalhos referentes ao tema. Holzer, (2008), sintetiza os artigos abordando os principais aspectos referentes à percepção ambiental. Para Lowenthal o estudo da geografia pauta-se em: a) a natureza do meio ambiente, b) o que pensamos e sentimos sobre meio ambiente e, c) como nos comportamos e alteramos o ambiente – o mundo real deveria ser o principal objeto de estudo da geografia. Para Tuan, há duas maneiras de ler os conceitos geográficos, que são: a) a partir dos processos físicos que afetam as formas da Terra e, b) nas marcas que o homem imprime na natureza como agente, sobretudo, as atitudes do indivíduo em relação ao meio ambiente, a um aspecto do ambiente e as regiões, por fim a atitude dos povos sobre o ambiente.

Nesse contexto a percepção ambiental tem como precursor o professor Yi-Fu Tuan que nas obras, tece com propriedade vários conceitos e visões sobre a especificidade da relação entre o Homem e a natureza, ou seja, como a cultura, os valores e os sentimentos, interferem na percepção do meio ambiente. Tuan também definiu o conceito de Topofilia, (afeto ao lugar), e adotou o conceito de Topofobia, (medo ao lugar), criado por Gaston Bachelard em “A Poética do Espaço” (MALANSKI, 2013).

Segundo Oliveira, (2012b, p. 70) “muitas pessoas desenvolvem uma topofobia em relação a certos lugares, em geral, relacionadas com a emoção, as lembranças, os acontecimentos e sentem verdadeiras fobias por alguns lugares e espaços”.

No Brasil, a professora Livia de Oliveira traduziu os seguintes livros: *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*, *Espaço e Lugar*, *Paisagens do Medo* e o artigo *Ambiguidades nas atitudes para com o meio ambiente*, que foi publicado no Boletim Geográfico em 1975. Christofolletti organizou o livro *Perspectivas da Geografia* em 1982, onde consta o clássico, *Geografia Humanística* de Yi-Fu Tuan, e Werther Holzer, traduziu o *Espaço, Tempo, Lugar: um arcabouço humanista* e *A cidade: sua distância da natureza*, todos, trabalhos de Tuan.

O geógrafo e professor sino-americano, Yi-Fu Tuan é considerado o precursor da Geografia Humanista, (1960), com aporte fenomenológico na geografia. Foi o precursor do conceito de Percepção Ambiental que está presente na obra *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*, (1980). O livro é a base da pesquisa, em percepção ambiental. Segundo Oliveira, (2012b), hoje há,

[...] ecólogos, geógrafos, ambientalistas, biólogos e outros mais, estudando, pesquisando, trabalhando nessa área. Diríamos, como Tuan, que a topofilia floresceu entre os homens. Este elo afetivo para com o lugar surgiu concreta e vividamente, como uma experiência pessoal e coletiva e persistirá entre nós, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material. (OLIVEIRA, 2012b, p. 70)

A *Topofilia* está, pois, ligada aos sentidos, a audição, a visão, o tato e o olfato. É através da percepção que vamos nos entender, depois, compreender a configuração do espaço geográfico e entender as transformações que estão presentes no cenário.

Os conceitos mais trabalhados no livro são: Percepção: o indivíduo percebe o mundo a partir da experiência. Cultura: influencia na percepção e atitude. Atitude: é formada por longa sucessão de percepções, de experiências. Visão de mundo: é experiência conceitualizada, parcialmente individual e em grande parte social. Topofilia: elo afetivo entre pessoa e lugar ou ambiente físico. (TUAN, 2012).

Tuan explica que há dois temas importantes, e de relevância, para o mundo: poluição ambiental e ecologia, porém, esses temas não aparecem no livro, porque,

[...] sem a autocompreensão não podemos esperar por soluções duradouras para os problemas ambientais que, fundamentalmente, são problemas humanos. E os problemas humanos, quer sejam econômicos, políticos ou sociais, dependem do centro psicológico da motivação, dos valores e atitudes que dirigem as energias para os objetivos. (TUAN, 2012, p. 15).

A percepção ambiental perpassa valores, atitudes e crenças que os seres humanos constroem no espaço vivido. Tais aspectos devem ser considerados, quando a pesquisa é meio ambiente, sobretudo como a pessoa percebe o ambiente. Menciona que para “compreender a preferência ambiental de uma pessoa, devemos examinar sua herança biológica, criação, educação, trabalho, a história cultural e os arredores físicos”. (TUAN, 2012, p. 91)

Sobre a cultura e percepção o autor relata a visão de Hopi, (nativo), e da antropóloga Dorothy Eggan, (visitante). Quando ambos visualizam o Grande Canyon traçam características que são diferentes e afirma que há afetividade, experiência e subjetividade de Hopi, em relação ao Grande Canyon. O visitante geralmente pensa na

estética e beleza, enquanto a vida e os valores dos nativos têm pouca importância. (TUAN, 2012).

Ainda sobre os aspectos da cultura e percepção sobre meio ambiente, Tuan descreve um estudo com cinco grupos de povos, no noroeste do Novo México, que são: Navajo, Zuni, hispano-mexicano, mórmon e texano e quais são as diferenças entre os índios e os anglo-americanos sobre as atitudes ambientais. Os Navajos e Zunis, (índios), respectivamente, utilizam plantas para rituais de cura de doenças e para rituais de dança. Nesse sentido, a harmonia é o ponto central entre o homem e a natureza, porém, os Zunis têm uma ligação forte com o lugar e os Navajos vivem dispersos – não há um lugar central. Para os anglo-americanos a natureza deve ser dominada, modificada e transformada, porque Deus deu-lhes essa oportunidade de dominar a natureza. (TUAN, 2012).

Tuan contextualiza alguns conceitos muito importantes para compreender a percepção do ser humano no espaço vivido, por exemplo, relação entre Topofilia, (afeto ao lugar), e Meio Ambiente. Dentre os aspectos que Tuan explica no livro, esta pesquisa destaca dois que são: a *apreciação estética* e o *contato físico* com o meio ambiente. Portanto a topofilia é representada por laços afetivos,

[...] dos seres humanos com o meio ambiente material. Estes diferem profundamente em intensidade, sutileza e modo de expressão. A resposta ao meio ambiente pode ser basicamente estética: em seguida, pode variar do efêmero prazer que se tem de uma vista, até a sensação de beleza, igualmente fugaz, mas muito mais intensa, que é subitamente revelada. A resposta pode ser tátil: o deleite ao sentir o ar, água, terra. (TUAN, 2012, p. 135/136)

Na perspectiva entre Topofilia e Meio Ambiente, no que tange a *apreciação estética*, o diário dos exploradores revela paisagens belas, como por exemplo, o Himalaia. Tuan menciona o sentimento do pesquisador McGovern “foi de longe a visão mais linda que já tinha visto e mesmo para uma pessoa impassível e fria como ele, tinha motivo suficiente para se embriagar com sua grandeza.” (TUAN, 2012, p. 138).

Sabe-se que atualmente o contato dos seres humanos com o meio ambiente é mais na forma indireta, porque a maior parte da população, está concentrada nas cidades. Geralmente esse *contato físico* se dá através de parques urbanos ou ainda, turismo rural. Para os cidadãos, a relação com a natureza pauta-se mais na estética.

Nesse sentido, qual será a relação entre a população rural e o contato físico com o meio ambiente? Tuan, (2012), diz que o pequeno agricultor conhece muito bem a

natureza. A relação dele com o meio-ambiente é profunda. Comprova essa ideia com o relato do agricultor Robert Coles:

Para mim, minha terra está sempre aí, esperando-me e é parte de mim, bem no fundo do meu ser; é tão minha como meus braços e pernas. E a terra é amiga e inimiga; é as duas coisas. A terra dirige meu tempo e meus estados de ânimo; se a colheita vai bem, eu me sinto bem, se há problemas com ela, há problemas comigo. (TUAN, 2012, p. 141)

O meio ambiente é percebido de diferentes maneiras e dois aspectos: apreciação estética e contato físico da natureza. Pode-se compreender que a relação entre topofilia e meio ambiente, tem nuances que são determinadas pela cultura de valores e da percepção ambiental que é construída constantemente. Entre a relação do Meio Ambiente e Topofilia, qual seria o papel do lugar no meio ambiente?

Tuan (2012) considera que

O meio ambiente pode não ser a causa direta da topofilia, mas oferece estímulo sensorial que, ao agir como imagem percebida, dá forma às nossas alegrias e ideais. Os estímulos sensoriais são potencialmente infinitos: aquilo que decidimos prestar atenção (valorizar ou amar) é um acidente do temperamento individual, do propósito e das forças culturais que atuam em determinada época. (TUAN, 2012, p. 161)

Sobre Meio Ambiente e Topofilia, Tuan define o meio ambiente de atração permanente: a praia, o vale e a ilha. A praia exerce influência porque o homem entra em contato com a água, floresta, areia, o ar e o brilho do sol, sobretudo, que no mar principalmente, na parte da praia, o homem tem oportunidade para comer, fixar, reproduzir, aprender.

O vale atrai o ser humano, porque, os solos são ricos, há uma variedade de alimentos, acesso fácil à água. A planície oferece possibilidade de fixação dos povos, já a ilha, paira sobre a imaginação do ser humano e é sustentada com alguns aspectos, por exemplo, ligação forte com religião, lendas de mortos que residem nas ilhas ou ainda com a evolução do homem em um passado distante.

Para Tuan, (2012, p. 337), “o estudo da percepção, das atitudes e dos valores do meio ambiente é extraordinariamente complexo”. Compreendendo a percepção ambiental do ser humano, articula-se aspectos importantes do livro Topofilia, e justifica-se a pesquisa, que como objetivo compreender a percepção do indivíduo com intuito de desenvolver a educação ambiental, em âmbito escolar. Além disso, se contextualiza a percepção ambiental com autores que desenvolvem pesquisas no Brasil.

No contemporâneo, a geógrafa Livia de Oliveira foi precursora da percepção ambiental no Brasil. Contextualizou o conceito seguindo a vertente teórica de Jean Piaget partindo do pressuposto que percepção ambiental é inerente à percepção e cognição, que se explica pela sensação, atividade perceptiva, cognição e representação que atingirá a própria conduta. (OLIVEIRA, 2012b).

Menciona dois aspectos importantes: a *realidade* que é a base entre o humano e o meio ambiente, as *sensações* que são a entrada para o real e corresponde ao nosso mundo. Pode-se conceituar pela visão, audição, olfato, paladar e do tato, que necessariamente passaram por filtros culturais, individuais, para definir a percepção.

Segundo Oliveira (2012b), percepção ambiental

[...] trata-se, no fundo, de visão de mundo, de visão de meio ambiente físico, natural e humanizado, na maioria é sociocultural e parcialmente é individual; é experiência em grupo ou particularizada; é uma atitude, uma posição, um valor uma avaliação que se faz do nosso ambiente. Ou seja, usando o neologismo toponímia, para expressar os laços afetivos que desenvolvemos em relação ao nosso meio ambiente, direta ou simbolicamente. (OLIVEIRA, 2012b, p. 61).

Essa definição de visão de mundo, de experiência, nos remete a abordagem que Tuan descreve no livro Paisagens do Medo, (2005), quando relata a percepção e relação com o meio ambiente, dos Pigmeus Mbuti, (Congo), para os quais a floresta é sagrada; dos Tasadaí, (Filipinas), que acreditam que mexer com árvores e plantas próximo a cabana, terá como castigo a chuva e o vento; dos Boxímanes, (Calaári), que tem como ofensa, maltratar e rir dos animais capturados; e dos Esquimós no Círculo Ártico que possuem uma frágil ligação com o lugar, porque, precisam se adaptar com técnicas sofisticadas de caça em um ambiente inóspito. Portanto, cada grupo desenvolve-se pelos filtros culturais e interage com o meio ambiente, adquirindo conhecimento pela visão e técnica.

De acordo com Del Rio, (1999), entende-se a percepção,

[...] como um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente cognitivos. Os primeiros são dirigidos pelos estímulos externos, captados através dos cinco sentidos, onde a visão é a que mais se destaca. Os segundos são aqueles que compreendem a contribuição da inteligência, uma vez admitindo-se que a mente não funciona apenas a partir dos sentidos e nem recebe essas sensações passivamente; existem contribuições ativas dos sujeitos ao processo perceptivo desde a motivação a decisão e conduta. (DEL RIO, 1999, p. 3)

Del Rio, (1999), e Oliveira, (2012b), mencionam a teoria de Piaget, conduta e cognição, para compreender a percepção ambiental. Afirma ainda Del Rio (1999), que os mecanismos cognitivos pautam-se nas motivações, necessidades, conhecimentos prévios, valores, julgamentos e expectativas de um indivíduo, ou de um grupo. Portanto, deve-se explorar e desvelar esses mecanismos para desenvolver uma educação ambiental de maneira crítica e transformadora. (LOUREIRO, 2012a).

Alves, (1999), desenvolve a percepção ambiental de crianças e adolescentes na favela do Morro do Preventório, (Niterói – RJ), com mapas mentais, visando à arquitetura participativa, o meio ambiente e a educação. Menciona que a percepção das crianças e adolescentes sobre o meio ambiente é representada pelo “ecológico amazônico”, pelo Pantanal, Floresta da Tijuca e pela extinção da fauna e flora, e não se comenta sobre a cidade e o meio ambiente construído. Ou seja, a percepção ambiental é essencial para desenvolver conscientização e sensibilização do meio ambiente, (des)construído, seja na cidade, bairro, na escola e nos parques.

Para Ferrara, (1999), a percepção ambiental e a ecologia urbana, são indispensáveis para o estudo e pesquisa da interação do homem com a natureza. Há uma relação, entre ambos, que se pauta por aspectos sociais, econômicos, culturais, políticos e técnico/científico. Parte-se do princípio que o homem tem expectativas, sonhos, valores, comportamentos, projetos e necessidades, que afetarão diretamente as características do meio ambiente.

Afirma Ferrara, (1999), que a educação ambiental e a percepção ambiental, são instrumentos importantíssimos para compreender a cidade como organismo vivo e perceber a inter-relação entre todos, levando em consideração a cultura praticada.

Marandola e Ferreira, (2011), abordam a percepção sobre os seguintes aspectos: risco, cultura, e, ética ambiental. Respectivamente, os riscos aceitáveis ou não, dependem de cada grupo ou indivíduo, levando em consideração a cultura e os valores que poderão ser alterados e modificados com o passar do tempo. Cada cultura constrói valores e a especificidade da relação com o meio ambiente. A ética ambiental parte das ações e comportamentos socioculturais que podem ser modificados com a conscientização e sensibilização ambiental.

De acordo com Leff, (2001), a ética ambiental está ligada, à conservação da diversidade biológica do planeta e principalmente respeito à diferença étnica/cultural. A percepção ambiental nesse sentido tem como base, tradição, valor e significação de mundo, que envolve o indivíduo e a maneira de pensar, ambientalmente.

Considera Oliveira, (2012b), que a percepção ambiental somente terá destaque no campo das pesquisas atuais quando desenvolvermos consciência ambiental adequada, uma atitude ética e afetiva, em relação ao meio ambiente.

Sendo assim, na obra de Tuan encontram-se aspectos ligados à subjetividade, essência, simbolismo e percepção dos atores sociais, no espaço geográfico, que são vividos, sentidos, interpretados de várias maneiras. Para Tuan, (2012, p. 18), “a percepção é a resposta dos sentidos aos estímulos externos como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados”. Como relacionar percepção ambiental e educação ambiental?

Segundo Marin, (2008), a inserção da percepção ambiental nas pesquisas sobre educação ambiental é recente, e deve ter como base a compreensão de como os seres humanos vivenciam o mundo, sobretudo, como exprimem o modo de viver e os problemas ambientais em um determinado lugar. Nesse sentido é fundamental o aporte teórico da fenomenologia para compreender a percepção ambiental.

O encaminhamento metodológico dá-se com os mapas mentais que revelam a compreensão, percepções, os fenômenos, símbolos e significados que estão presentes no espaço vivido, logo, os aspectos relacionados à educação ambiental, sobretudo, os problemas ambientais, estão relacionadas à questão socioambiental.

1.4 OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Essa vontade de superexploração da Terra nos fez sentir, nos últimos anos, os limites da Terra, de seus recursos não renováveis e a percepção do mundo finito. Conclusão: um planeta finito não suporta um projeto infinito. (BOFF, 2012).

Compreender a história da educação ambiental é primordial, pois, possibilita fazer uma análise da evolução dos acontecimentos, traçar diretrizes e perceber os resultados ou conquistas que ao longo do tempo foram assimiladas, inseridas ou modificadas no processo. Rever ações e aprimorá-las, visando à conscientização e sensibilização dos discentes. Avalia-se também a relação e interferência do governo, de Organizações Não Governamentais, (ONGs), e de países desenvolvidos, subdesenvolvidos ou emergentes neste processo, ou seja, como os conceitos e interesses foram se moldando a cada encontro, seminário ou conferência na área ambiental.

Em 1962, Rachel Carson lançou o clássico livro, *Primavera Silenciosa*, cujo objetivo principal é desencadear um debate sobre o uso de pesticidas químicos, avaliando as consequências para a saúde humana e o efeito maléfico sobre os recursos naturais. (CARSON, 2010).

As considerações de Rachel Carson não foram aceitas pela comunidade acadêmica e pela indústria química. A preocupação com o meio ambiente foi desconsiderada durante uma década, mesmo abordando pontos importantes, como por exemplo, a poluição dos cursos de água, (água subterrânea), o descarte incorreto dos resíduos sólidos, (Hospitais e fábricas), poluição do solo, extinção da flora, fauna, a capacidade e velocidade que os seres humanos possuem para modificar/transformar o meio ambiente, sobretudo a exploração dos recursos naturais.

No ano de 1972, o Clube de Roma, reuniu um grupo de pessoas que criticaram o uso indiscriminado dos recursos naturais. A ONG citada publicou um livro denominado, *Os Limites do Crescimento*, apontando uma previsão bastante pessimista do futuro da humanidade sobre a conservação dos recursos naturais e crescimento da população. (REIGOTA, 2009).

Ressalta Marcatto, (2002), junto a Loureiro & Saisse, (2012), que devido aos debates, encontros e críticas no nível mundial sobre a questão ambiental, em 1972, a Organização das Nações Unidas, (ONU), realizou em Estocolmo, (Suécia), a Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano. O objetivo principal foi a poluição causada pelas indústrias. Nessa conferência, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Nessa conferência houve também, conflito entre representantes do Hemisfério Norte e Sul, sobre a poluição ambiental. O caderno curricular, *“Educación Ambiental: de la conservación a la formación para la ciudadanía”*¹, relata que:

Em 1972 as Nações Unidas convocaram em Estocolmo a Conferência sobre o Meio Ambiente Humano, cujo tema foi “Uma única Terra”. Nesta conferência internacional foi mostrado a desigualdade entre os países do Norte e os países do Sul também se evidenciavam nas problemáticas ambientais que enfrentavam. As propostas sugeridas pelos países ricos do Norte, foram rechaçadas pelos países do Sul, porque estes interpretavam que os países desenvolvidos buscam manter o domínio dos recursos naturais do planeta e frear o crescimento econômico dos países do Hemisfério Sul. (BUENOS AIRES, 2009, P. 15, tradução da autora).²

1 “Educação Ambiental: da conservação à formação para a cidadania”. Tradução da autora.

2 En 1972, las Naciones Unidas convocaron en Estocolmo una Conferencia sobre Ambiente Humano, cuyo lema fue “Una sola Tierra”. En esta conferencia internacional quedó demostrado que la desigualdad entre los países del Norte y los del Sur también se evidenciaba en las problemáticas ambientales que enfrentaban. Las propuestas que surgieron de esta conferencia, presentadas por los países ricos del Norte,

Essa situação ainda é conflituosa entre os países do Norte, (desenvolvidos), e do Sul, (subdesenvolvidos/emergentes), portanto, essa indecisão impede muitas vezes, ações mais efetivas, relacionadas ao meio ambiente.

Menciona Reigota, (2009), que na década de 1970 foram realizados vários seminários em todos os continentes visando definir uma base teórica a partir de livros, artigos e textos na área de educação ambiental. No ano de 1975, aconteceu o seminário mais importante em Belgrado, (Ex-Iugoslávia), que contou com várias disciplinas, como por exemplo, Biologia, Geografia e História. Nesse encontro foram traçadas as principais diretrizes da EA, foi publicado um documento chamado de *A Carta de Belgrado*, que visava à necessidade de uma nova ética global, do indivíduo e da sociedade perante o meio ambiente. Mas, outros movimentos se seguiram.

No ano de 1977 aconteceu o Primeiro Congresso Internacional de Educação Ambiental da UNESCO, em Tbilissi, Geórgia. O objetivo principal seria o de demonstrar as ações que estavam em andamento ou sendo realizadas sobre educação ambiental em alguns países. No Brasil, apenas como exemplo, foi fundada em 1973, a Secretaria Especial do Meio Ambiente, (SEMA), cujo objetivo era elaborar um documento sobre educação ambiental com intuito de definir o papel do país no contexto da realidade socioeconômica e socioambiental. (DIAS, 1994).

Segundo Reigota, (2009), em 1982 a Secretaria de Meio Ambiente de Porto Alegre, realizou o I Encontro de Educação Ambiental, repetindo-o em 1983. Na sequência, em 1984, aconteceu o I Encontro Paulista de Educação Ambiental em Sorocaba, São Paulo, ambos com objetivo principal de apresentar práticas e ações desenvolvidas sobre a educação ambiental.

Ainda no ano de 1984 o Conselho Nacional do Meio Ambiente, (CONAMA), apresentou a resolução que definia as ações da EA aprovada na Resolução 001/86, (1986), estabelecia responsabilidade, critérios básicos, diretrizes gerais para uso, e a implementação da Avaliação de Impacto Ambiental, (AIA), como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. (DIAS, 1994)

De acordo com Marcatto, (2002), a Lei Federal Nº 9.795, sancionada em 1999, reformulada em 2002, e o Decreto Nº. 4.281, definem a “Política Nacional de Educação Ambiental” e preconiza que a educação ambiental deve estar presente em todos os níveis de ensino em âmbito escolar.

fueron rechazadas por los países del Sur, pues estos interpretaron que, [...], los países desarrollados buscaban mantener su propio dominio de los recursos naturales del planeta y frenar el desarrollo económico del hemisferio sur. (BUENOS AIRES, 2009, p. 15).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), ocorreu no Rio de Janeiro. Nesse encontro foi elaborada a Agenda 21 para o Brasil. A ECO-92 teve como objetivo estabelecer o equilíbrio entre as estratégias das políticas ambientais e o desenvolvimento econômico/social, para consolidar o desenvolvimento sustentável.

Em 2002 realizou-se em Johannesburgo, África do Sul, o Encontro da Terra, também denominado como Rio+10, com a finalidade de avaliar as decisões tomadas na Conferência do Rio em 1992. (MARCATTO, 2002).

Para Reigota (2009) a Rio+10 teve uma função social muito importante, que foi

[...] possibilitar aos cidadãos e cidadãs do continente africano uma participação ativa, expondo as mazelas em que vivem, como as inúmeras guerras civis, o imenso número de pessoas contaminadas com o HIV, a poluição da água e do ar, o analfabetismo e a pobreza extrema de grande parte da população. (REIGOTA, 2009, p. 26)

Mas complementa para muitos especialistas a Rio+10

[...] foi um fracasso por não ter possibilitado o avanço efetivo das diretrizes e promessas apresentadas no Rio de Janeiro. Para outros, o fracasso da Rio+10 está relacionado com o próprio fracasso das Nações Unidas, “prisoneira” dos Estados Unidos. (REIGOTA, 2009, p. 27).

Boff, (2012), frisa a importância de articular a natureza e a biodiversidade com histórias, poetas e artistas, ou ainda, com os sábios de uma região. Diz mais: para desenvolver educação ambiental não se deve apenas pensar e abordar os aspectos físicos, se faz necessário resgatar a memória, história e vivência, para que os seres humanos possam desenvolver a conscientização e a sensibilização ambiental.

Em 2012 aconteceu a Rio+20, cujo alvo, como as demais conferências, era pensar/discutir e elaborar metas que resultassem em um objetivo final que é a preservação do ambiente. A Rio+20 realizou-se no Rio de Janeiro, Brasil, e contou com aproximadamente 188 países. As principais metas são desenvolver uma economia verde com base no desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza. Segundo Boff, (2012), integramos uma comunidade onde devemos priorizar vários assuntos ligados a sustentabilidade e a questão social, o interesse comum, é manter as condições de nossa vida e da própria Terra.

Nessa conferência foi elaborado um relatório final designado de *O futuro que queremos*, ficando definidas algumas ações, tais como: a) Lidar globalmente com a sustentabilidade; b) Produção e consumo sustentáveis; c) Tecnologias ambientalmente saudáveis e transferências delas; d) Medir o crescimento sustentável; e) Relatórios de sustentabilidade empresarial, entre outros.

Ressalta Boff, (2012), alguns princípios para uma eco educação que visam a sustentabilidade, que são: a) reconhecer que a Terra é um organismo vivo, chamado Gaia; b) a Terra é um Sistema e todos estão interligados; c) a sustentabilidade só será garantida mediante o respeito aos ciclos naturais e a racionalidade dos recursos não renováveis; d) preservar a biodiversidade; e) valorizar as diferenças culturais e os valores cotidianos ou populares; f) centralidade ao bem comum e recuperar a base fundamental dos valores, ou seja, os sonhos, o respeito e a colaboração para uma transformação sustentável de fato.

Percebe-se que a história da educação ambiental é recente, (aproximadamente 40 anos), e durante esse período, alguns autores e ONGs vêm alertando sobre exploração dos recursos naturais, crescimento da população e a poluição das indústrias. O pensar ambiental requer uma articulação entre a sociedade, o governo e a escola, (gestão, currículo e infraestrutura), ou seja, de todos que estão envolvidos no processo e habitam o mesmo planeta.

1.4.1. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÂMBITO ESCOLAR

A Educação Ambiental transformadora é aquela que possui um conteúdo emancipatório, em que a dialética entre a forma e o conteúdo se realiza de tal maneira que as atividades humanas, vinculadas ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais. (LOUREIRO, 2012).

No cenário atual discute-se em encontros e conferências, questões ambientais que são inerentes às nossas ações. Fatos que estão conectados com nosso cotidiano, por exemplo, degradação do solo, poluição hídrica, visual e sonora, em escalas diferentes, partindo do local para o global.

O que os professores podem fazer em âmbito escolar para conscientizar os alunos? Existe lei que aborda a educação ambiental nas escolas, mas estamos cumprindo com o nosso dever de orientar e estimular nossos discentes a uma vida mais

sustentável? Perpassando a história da educação ambiental procura-se pensar e agir de maneira consciente e sustentável com diferentes ações e intensidades pelos países. Mas o que foi construído sobre a educação ambiental nesses quarenta anos. Quais os avanços?

Nessa perspectiva Layrargues (2012), enfatiza que na atualidade é impossível fazer uma educação ambiental sem qualificá-la. Não nos cabe mais falar de uma educação ambiental genérica. Existem práticas/metodologias/técnicas que buscam sensibilizar e desenvolver a EA para estabelecer uma mudança cultural, social, política e ambiental.

Para Leff, (2002), a construção de um paradigma ambiental, requer um complexo processo de reelaborações teóricas, desenvolvimento de conhecimentos científicos e tecnológicos, para desenvolver um saber ambiental, priorizando as especificidades de cada grupo, sobretudo o planejamento e leis que visem à questão ambiental.

Ressalta Loureiro (2012), a importância da consolidação da Lei nº 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Menciona o respeito às diferenças de ideias e modo de viver importantes para conhecer e entender as visões de ambiente que temos em um mundo complexo. Loureiro (2012) defende ainda que a educação ambiental deve ser transformadora, crítica, popular e a denomina como Educação Ambiental Emancipatória.

Complementa Leff, (2002, p. 168), que “o saber ambiental reconhece as identidades dos povos, suas cosmologias e seus saberes tradicionais como parte de suas formas culturais de apropriação de seu patrimônio de recursos naturais”.

Corroborar Boff, (2012), que, para desenvolver a educação ambiental emancipatória e respeitar as identidades devem ser compreendidos alguns aspectos, que versam em: a) apropriar-se do conhecimento e experiências da humanidade; b) apropriar-se de critérios para que se possa analisar os acontecimentos de uma maneira crítica e transformadora para o devir; e, c) preservar o que realmente importa para uma vida, que o objetivo principal seja voltado para um projeto socioecológico.

Loureiro (2012) define a educação ambiental, como educação política, uma junção entre as relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a natureza e as relações humanas. Desta forma, ressalta,

A educação ambiental como educação política está comprometida com a ampliação da cidadania, da liberdade, da autonomia e da intervenção direta dos cidadãos [...] na busca de soluções e alternativas que permitam a convivência digna e voltada para o bem comum. (LOUREIRO, 2012, p. 13).

Contemplando a visão de Layrargues (2012); Loureiro (2012) e Boff, (2012), na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento na ECO-92, e no Fórum Global de Organizações Não Governamentais foi elaborado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, permanente construção de uma visão ambiental.

Esses autores fazem alusão ao Fórum pelo que lá ficou patente, como sendo "A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não formal [...] promovendo a transformação e a construção da sociedade". Neste sentido, "A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social. (BRASIL, 2000, p. 2)."

A transformação social baseada nos critérios da educação ambiental pauta-se no respeito e igualdade para todos. A educação ambiental

deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião, classe ou mentais. (BRASIL, 2000, p. 2).

Sobretudo, desenvolver a sensibilização e a conscientização tendo como princípio uma consciência ética. Neste norte:

A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos. (BRASIL, 2000, p. 2).

Busca-se com a educação ambiental desenvolver uma visão holística para construir uma base sólida no que tange a questão ambiental, construção de um novo paradigma baseado em valores, crenças, respeito e atitudes ambientais. Afere Leff, (2002, p. 218), "a educação ambiental é um processo no qual todos somos aprendizes e mestres." A busca por um saber ambiental codificado considerando nossas ações perante um sistema vivo – a Terra.

Lovelock, (2010), formulou a teoria de Gaia – a Terra é um sistema vivo capaz de obter energia para o funcionamento, regular o clima, temperatura e combater doenças, ou seja, a Terra pode se autorregular e manter funcionamento natural. Segundo James Lovelock, (2010, p. 26), "[...] a Terra nosso planeta cuida de si próprio. Tudo que podemos fazer é tentar nos salvar".

Para Boff, (2012), e Leff, (2001), deve-se buscar equilíbrio de todos os fatores e estar em sinergia e sintonia com o Todo, ou seja, com a Mãe Terra. O desenvolvimento da EA pode sensibilizar; conscientizar, reconhecer e aprender o mundo a partir da visão do próprio sujeito, de como cada discente, percebe a Mãe Terra, portanto, a educação ambiental deve fazer parte do cotidiano escolar. De acordo Vilmar (2004) a educação ambiental deverá estar presente em todos os níveis de ensino no âmbito escolar no caráter formal e não formal.

No que tange aos Parâmetros Curriculares Nacionais, (PCN), o meio ambiente deve ocorrer de forma transversal em todas as disciplinas. Na área de Ciências Humanas e Tecnologias, específica em Geografia, deve-se analisar e comparar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vistas, os aspectos culturais, econômicos, tecnológicos, políticos, nas diferentes escalas. (BRASIL, 2000).

Recentemente, no dia 11 de Janeiro de 2013, o Diário Oficial publicou a Lei nº 17.505/13, de Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental no Paraná, visa “[...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na preservação e conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente; (PARANÁ, 2013, p. 4).”

A educação ambiental deve perpassar a gestão, a estrutura e o currículo escolar, deve ser uma prática diária que faça parte do cotidiano do estudante. Portanto:

promover e desenvolver a educação ambiental de maneira integrada, interdisciplinar e transversal no currículo escolar, bem como integrá-la como prática e princípio educativo contínuo e permanente, em todos os níveis e modalidades do ensino formal. (PARANÁ, 2013, p. 4)

De acordo com Reigota, (2012), a educação ambiental pode ser trabalhada de forma interdisciplinar em todas as disciplinas, analisando as relações entre a humanidade, o meio natural e as relações sociais, mantendo a especificidade de cada área de conhecimento.

Ressalta Jacobi, (2003), que a educação ambiental visa promover o crescimento da consciência ambiental, não apenas em âmbito escolar, mas, possibilitar a participação da população em níveis de processos distintos, atribuindo a corresponsabilidade e fiscalização, em projetos e programas que visem à educação ambiental.

Segundo Boff, (2012), a escola deve incentivar/promover uma ecoeducação em todas as esferas sociais, para que se consolide uma consciência de convivência, de

sinergia, com a Terra viva e com a natureza. No que tange à educação ambiental em âmbito escolar, Sorrentino, (2012), e Leff, (2001), a *Pedagogia da Complexidade* e o *Saber Ambiental*, significa aprender com a realidade, ser pesquisador, indagador, para educar ambientalmente. Ou seja,

A educação ambiental como pedagogia da complexidade exige, portanto, o diálogo entre saberes, cores e sabores. Exige o “eu sou eu, você é você e vejo flores em você”. Exige o revelar, o desvelar e o desvendar. Exige o exercício da outridade/alteridade/identidade. Saber que sou eu é saber quem o outro é, e vice-versa. Ver beleza e riqueza no outro exige gostar de si próprio, exercitar a autoestima, o autoconhecimento, a autocrítica. (SORRENTINO, 2012, p. 22).

Nesse esperado é normal que conflitos aconteçam para que se possa discutir e compreender a complexidade da questão ambiental, sobre, a educação ambiental na escola e na sociedade. Busca-se, portanto, interagir com a realidade, entender os obstáculos, a possibilidade de pensar, sonhar e vivenciar uma sociedade mais sustentável. Nessa perspectiva, despertar em nossos alunos a sensibilização, conscientização e construção do saber ambiental, partindo da escola à comunidade escolar.

Para Leff, (2001), o Saber Ambiental,

[...] é pois gerado num processo de conscientização, de produção teórica e de pesquisa científica. O processo educativo permite repensar e reelaborar o saber, na medida em que se transformam as práticas pedagógicas correntes de transmissão e assimilação do saber preestabelecido e fixado em conteúdos curriculares e nas práticas de ensino. (LEFF, 2001, p. 152).

Práticas pedagógicas que tenham como princípio o *saber ambiental* tem como base, o conhecimento científico, mas, sobretudo, valorizar o imaginário coletivo, valores, os pensamentos, as intersubjetividades e as culturas.

Neste processo deve dialogar com os saberes, com a complexidade presente na atualidade, por exemplo, a tecnologia, particularidade de cada cultura, influência e massificação da mídia, sobre a questão ambiental. Portanto, é no processo educativo, principalmente na escola que se pode repensar o meio ambiente, com uma educação ambiental que valorize as particularidades, as percepções de novo pensar ambiental ou saber ambiental. Para compreender as percepções e singularidade sobre as questões ambientais de um grupo ou indivíduo, optou-se pela utilização da metodologia dos mapas mentais.

1.5 MAPAS MENTAIS E A “METODOLOGIA KOZEL” UMA PERSPECTIVA AOS ESTUDOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Cada estudo geográfico é uma representação do mundo e das práticas humanas, no sentido uma representação mental que adquire seu significado dentro de um quadro de uma ideologia e de uma problemática”. (BAILLY, 1995 apud, SEEMANN, 2011).

No que se refere à geografia humanista e à percepção ambiental, o mapa mental é uma metodologia importante para compreender a especificidade, singularidade de cada visão sobre meio ambiente, para desenvolver a educação ambiental.

Menciona Kozel, (2009), que com as representações sociais e da percepção, existem vários temas a serem estudados/pesquisados, como por exemplo, à área ambiental especificamente, educação ambiental. Portanto, difere muito da cartografia que os alunos conhecem e estudam na escola. O mapa mental evidencia sentimento, percepção, singularidade de cada indivíduo sobre um determinado lugar, já que a

[...] perspectiva humanística conseguiu aproximar a percepção ambiental da geografia, a Cartografia tem sido banida das pesquisas. Enquanto mapas mentais e cognitivos provocam cada vez mais interesse na academia, o ato de desenhar um mapa conforme as abordagens positivistas foi visto como um meio insuficiente para estudar a experiência do meio ambiente, o qual tem sido compreendido como algo bem mais amplo do que a mera percepção ambiental e [...] representações na mente. Daí a necessidade de repensar a Cartografia sob a perspectiva mais humana. (SEEMANN, 2005, p. 4)

Com pensamentos partindo da ideia acima, os geógrafos humanistas se voltam para as diferentes *representações, imagens e signos*, que os seres humanos constroem do ambiente. Nesse aspecto ressaltam-se os estudos de *Gould e White*, sobre os mapas mentais, que desempenham um papel fundamental na geografia humanista. (AMORIM FILHO; ABREU, 2009)

De acordo com Seemann, (2005), a geografia humanista compreende a cartografia humanista e a percepção ambiental, pelos mapas mentais, porque considera aspectos como as sensações, emoções e valores.

Ressalta Oliveira, (2012b), que as visões subjetivas que cada pessoa desenvolve, tem como base os filtros culturais, que se desenvolvem com o passar do tempo e podem modificar-se com a interferência externa.

Para Tuan, (2012), duas pessoas não veem a mesma realidade. Cultura e valores interferem na percepção ambiental. Salientam Kozel e Souza (2009, p. 123): “A

percepção envolve trajetórias de vida social dos sujeitos, isto é, os significados, as diferentes experiências, os valores que os seres humanos atribuem à sociedade e aos homens”. Nesse sentido, os mapas mentais revelam a experiência, o valor e a subjetividade das pessoas no lugar vivido.

De acordo com Kozel, (2007), os mapas mentais são uma forma de linguagem que reflete o espaço vivido, toda a diversidade e os signos, que representam as construções sociais. Cosgrove, (apud Kozel, 2007), aponta que os mapas mentais são concebidos como processos socioculturais, ou seja, as representações podem perpassar o mundo físico, social ou imaginário. Nesse sentido o mapa mental está inserido em um processo cultural.

Para Alvarez, (1981), no artigo “Problemas de interpretación y valoración de los mapas mentales”³, um dos impasses está no caráter particular e geral.

Um dos problemas que suscitam nos mapas mentais é o seu caráter idiosincrático (particular), ou seja, cada pessoa é única e vive em um espaço e tempo únicos, mas está submetida a receber um fluxo de informações e é influenciada por um conjunto de experiências únicas. Portanto, o mapa mental de cada pessoa reflete aspectos específicos da sua vida. [...] Cabe pensar que em todo mapa mental existe um componente particular/específico, e outro compartilhado com o grupo social em que o indivíduo está inserido. (ALVAREZ, 1981, p.5, tradução da autora).⁴

Com base nos aportes teóricos da geografia humanista, fenomenologia e da percepção, nota-se que a interferência de fatores e signos externos, sempre estarão presentes, nos mapas mentais, porém, cada pessoa relata a visão e percepção particular, sobre determinado contexto. Segundo Kozel, (2007, p. 121), “[...] os mapas mentais são considerados uma representação do mundo real através do olhar particular de um ser humano, [...] pela visão de mundo e intencionalidades”.

Kozel, (2009), afirma para desmitificar as relações sociais e entender a configuração espacial, deve-se levar em consideração a representação e compreensão do espaço geográfico. Ressalta algumas vertentes, como por exemplo, a geopolítica, turismo, migração e principalmente, a educação ambiental.

3 Problemas de interpretação e valorização dos mapas mentais – Tradução da autora.

4 *Uno* de los problemas que suscitan los mapas mentales es su carácter idiosincrático, o sea, único, dado que cada persona es única al vivir en un tiempo y en un espacio únicos, y estar sometida a un flujo de información e influidas por un conjunto de experiencias también únicas. Por tanto, el *mapa mental* de cada persona reflejará estos aspectos específicos de su vida. [...] Cabe pensar que en todo *mapa mental* existe un componente idiosincrático y otro compartido con el grupo o formación social en la que el individuo se inserta. (ALVAREZ, 1981, p.5).

Para compreender a configuração espacial, construção e desconstrução do espaço vivido, utilizam-se os mapas mentais para retratar o espaço vivido representando as nuances cujos signos são construções sociais. A construção tem como base os sons, formas, odores, sabores e valores que dão significado aos mapas mentais, ou seja, como os seres humanos interpretam o lugar.

De acordo com Seemann, (2005), perspectiva humanista pauta por uma geografia de significado e cognição, uma linguagem cartográfica, mapas mentais que busquem representar diferentes visões do local ao global.

Observa Oliveira, (1999, p. 192), que “A geografia importa tanto a percepção como a cognição”. Nessa visão, a cognição é fundamental na pesquisa geográfica, a percepção que cada ser humano constrói a realidade vivida. Logo, percepção e cognição estão atreladas à representação, esta, vinculada aos mapas, onde os geógrafos não humanistas os traçam sempre, com uma preocupação científica e laboratorial.

Geógrafos humanistas buscam estudos qualitativos para responder questões inerentes ao grupo social ou respostas individuais, considerando a afetividade, odores, sabores, cores, significado e subjetividade dos seres humanos. Os mapas mentais são imagens que representam a essência da realidade. Nesse aspecto, salienta Kozel, (2010, p. 3), “o espaço não é somente percebido, sentido ou representado, mas, também vivido. As imagens que as pessoas constroem estão impregnadas de recordações, significados e experiências”, passam então, a ser aprendidas, compreendidas e desveladas, com os mapas mentais.

Nos apontamentos de Ferrara, (1993, p. 264), “a percepção ambiental é uma forma de conhecimento, processo ativo de representação que vai muito além do que se vê ou penetra pelos sentidos, é uma prática representativa de claras consequências sociais e culturais”.

Complementando a reflexão, de acordo com Kozel, (2010, p. 9), “Os mapas mentais como enunciados são produtos de relações dialógicas estabelecidas entre EU e o OUTRO proporciona uma análise mais ampla do indivíduo no contexto social e cultural em que está inserido”. Busca-se desvelar a essência, subjetividade, experiência humana, sobretudo a especificidade dos seres humanos com o lugar, a partir de uma análise fenomenológica.

De acordo com a autora citada, os mapas mentais são importantes para diagnósticos voltados aos aspectos pedagógicos. O discente pode aprender; compreender, entender as ações relacionadas ao meio ambiente e, sobretudo, participar

do processo de forma ativa e sustentável. É nesse sentido a opção pela metodologia dos mapas mentais, visando compreender a percepção dos alunos no Colégio Estadual do Paraná. Para a interpretação e decodificação dos mapas mentais será utilizada a “Metodologia Kozel”, que segue os seguintes aspectos:

- 1 - Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem; (como ícones diversos, letras, mapas, linhas, figuras geométricas);
- 2 - Interpretação quanto à distribuição dos elementos na imagem; (as formas podem aparecer dispostas horizontalmente, de forma isolada, dispersa, em quadros em perspectiva);
- 3 - Interpretação quanto à especificidade dos ícones:
 - A - Representação dos elementos da paisagem natural
 - B - Representação dos elementos da paisagem construída
 - C - Representação dos elementos móveis
 - D - Representação dos elementos humanos
- 4 - Apresentação de outros aspectos ou particularidades.

Essa metodologia tem sido utilizada como procedimento em várias pesquisas acadêmicas como:

- A dissertação de mestrado de Carla Mannich, defendida em 2013, elucidou as diferentes percepções que a pessoa tem do Centro Histórico de Curitiba, o aporte teórico da pesquisa pauta à geografia humanista e fenomenologia. A metodologia principal foi o mapa mental, que detectou diversas percepções.
- A dissertação de Lawrence Mayer Malanski, defendida em 2013, segue a vertente da geografia humanista. A pesquisa aconteceu numa escola do Bairro Barreirinha, em Curitiba-PR. Teve como objetivo desvendar a percepção do corpo docente e discente do espaço escolar, com um Mapa Mental Coletivo. A representação que chamou mais atenção foi à palavra “BUM”, no centro do mapa mental coletivo, dando alusão que deveria começar tudo novamente. Revelando importante diagnóstico para futuras ações no referido estabelecimento de ensino.
- A dissertação de mestrado de Marcos Alberto Torres, defendida em 2009, que abordou a relação entre cultura caiçara da Ilha dos Valadares, paisagem sonora e construção do espaço local. Essa pesquisa, especificamente, teve uma

abordagem humanista-cultural e os mapas mentais foram essenciais para compreender a percepção e o universo simbólico dos moradores.

- A tese de doutorado de Roberto Filizola, defendida em 2014, segue a geografia cultural e tem como objetivo interpretar a festa do boi-bumbá, em Guajará-Mirim, (Rondônia-RO), ou seja, a passagem da brincadeira nascida no espaço escolar para o espaço do bumbódromo. Os mapas mentais foram importantes para análise e interpretação do significado da festa e da fronteira.
- A dissertação de Nilza Aparecida da Silva Oliveira, defendida em 2006, sob a orientação que segue com um aporte teórico da geografia humanista e cultural, propôs desvelar como as pessoas percebem a questão dos Resíduos Sólidos no Bairro Cajuru em Curitiba-PR, a partir da Educação Ambiental. Os mapas mentais foram importantes para compreender a percepção ambiental sobre os Resíduos Sólidos, no Colégio Senhorinha de Moraes Sarmiento, (Bairro Cajuru).

Com base nas dissertações e teses percebe-se a importância dos mapas mentais para decodificar diferentes situações. Portanto a pesquisa que segue propõe analisar a percepção ambiental e utilizá-la como instrumento para desenvolver a EA, fazer uma junção entre a percepção ambiental, a educação ambiental e projetos na área ambiental no Colégio Estadual do Paraná. Nesse sentido os mapas mentais dão mostra da percepção ambiental, representam, símbolos e significados dos lugares e problemas socioambientais em âmbito escolar.

Finalizando, a primeira etapa da pesquisa percebe-se a importância da Geografia Humanista, do conceito de Lugar e o aporte teórico voltado à Fenomenologia. Também os estudos de Tuan, na linha da percepção ambiental com a obra de Topofilia, e a importância da educação ambiental em âmbito escolar. É aqui ressaltada a metodologia dos mapas mentais para analisar a percepção dos alunos no CEP e relacionar com os projetos de educação ambiental, desenvolvidos até o ano de 2015.

2 CARACTERIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO RECORTE ESPACIAL

No segundo capítulo a ênfase é a caracterização e localização do Colégio Estadual do Paraná. A abordagem perpassa estrutura, gestão e currículo, sobretudo, dos projetos de educação ambiental desenvolvidos no CEP que tiveram início no ano de 2004 e ainda permanecem no ano de 2015. Os projetos são: a) CEP: Fórum das Águas, b) CEP Sustentável: o CEP no século XXII, c) CEP: IV Conferência Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente: Resíduos Sólidos, d) CEP: Programa Sustentabilidade: da Escola ao Rio.

2.1 CEP: A ESTRUTURA, A GESTÃO E O CURRÍCULO

Do teu Colégio Estadual do Paraná.
Faz teu ideal. No teu viver, Colegial
Seja o teu saber, o teu final;
O teu dever, o teu missal.⁵

O Colégio Estadual do Paraná é um ícone na educação no Estado do Paraná com aproximadamente 170 anos. Desempenha função muito importante na esfera social, política, educacional, histórica e atualmente ambiental, para a comunidade escolar e para Curitiba. Nesse sentido, a criação da escola deu-se antes da própria emancipação política do Paraná, ou seja, em 1846, foi criado o LICÊO DE CORITIBA⁶, Lei nº 33, de 13 de março, sancionada pelo presidente da Província de São Paulo, o Marechal Manoel da Fonseca Lima e Silva - Barão de Suruí. Foi instalado no Largo da Matriz, atual Praça Tiradentes. (PPP, 2014).

A história do Colégio Estadual do Paraná é secular e singular, seria impossível historicizar todos os fatos nesta pesquisa, portanto optou-se em mencionar alguns acontecimentos da escola. Sendo assim, a localização do CEP foi mudando com o passar do tempo, em 1854 foi inaugurada a primeira sede do Licêo (como era denominado o CEP), na rua da Assembleia, na atualidade chamada de rua Dr. Muricy. A primeira Biblioteca Província foi instalada em 1857, junto a sede do Licêo, atualmente é a Biblioteca Pública do Estado do Paraná. (PPP, 2014).

Na década de 1872 o Governo Provincial compra a casa do Comendador Manoel Antônio Guimarães (Visconde de Nacar), para instalar o Liceu, o novo endereço passa a ser a atual rua Emiliano Perneta. Em 1876 com base na Lei Nº 456 o Liceu passa a ser chamado de Instituto Paranaense. No ano de 1880 o Imperador D. Pedro II visita a

5 Hino Do Colégio Estadual Do Paraná. Disponível em: <<http://www.cep.pr.gov.br/arquivos/File/Hino CEP.PDF>>. Acesso 17/02/2015.

6 O Lyceo De Corityba. Disponível em: <<http://www.cep.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>>. Acesso 17/02/2015.

escola. Em 1892 o Instituto Paranaense passa a ser denominado de Gymnásio Paranaense e em 1900 é considerado ao Gymnásio Nacional, atual Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro. (PPP, 2014).

A denominação atual do CEP aconteceu em

1943, pelo Decreto nº 11.232, de 6 de janeiro, o Presidente da República, Getúlio Dornelles Vargas, muda a denominação para COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ e o Interventor Federal do Paraná, Manuel Ribas, pelo Decreto nº 1859, de 25 de março, confirma a denominação no âmbito estadual. O Ginásio Paranaense Internato passa a denominar-se Colégio Paranaense, pelo Decreto Federal nº 12.135, de 2 de abril desse mesmo ano, desvinculando-se da tutela do Estado. Ainda nesse ano, é lançada a pedra fundamental do novo prédio para o CEP, na praça Santos de Andrade, onde se encontra edificado o Teatro Guaíra. (PPP, 2014, p. 19)

Porém, a praça Santos Andrade apresentava um espaço insuficiente para a construção do CEP, sendo assim, em 1944 a Chácara “Nhá Laura” cedeu o espaço para a construção da sede atual, na avenida João Gualberto. Neste contexto, o Colégio Estadual do Paraná tem 170 anos, mas sua sede atual apenas 72 anos. Outros fatos importantes aconteceram com o passar dos anos, por exemplo, a) a Rádio Emissora do CEP (1949); b) o complexo esportivo (1951); c) Coral e Escolinha de Artes (1958); d) Observatório Astronômico em Campo Magro (1968); e) Planetário no CEP (1970); f) Comemoração dos 160 anos do CEP (2006). (PPP, 2014).

Vale ressaltar que o Colégio Estadual do Paraná tem autonomia administrativa e financeira concedida pela mantenedora a Secretaria de Estado de Educação do Paraná-SEED, desde de 1964. Mas a direção do colégio era definida pelo Governado do Estado, porém em “2010 foi feita a primeira consulta pública democrática realizada no Colégio Estadual do Paraná. Nesse ano, a comunidade escolar iniciou um grande processo de reivindicações para a democratização do sistema de escolha para a Direção Geral do CEP.” (PPP, 2014, p. 22).

Em 2012/2013 foi pensado e construído o documento orientador do CEP Sustentável onde consta vários eixos. Desta forma, “[...] A sustentabilidade ganhou espaço nas ações da gestão através da comissão permanente do CEP Sustentável. [...] O CEP sustentável trouxe palestras, conferências, ações concretas de reaproveitamento dos resíduos sólidos. (PPP, 2014, p.24).” O CEP Sustentável é um dos projetos pesquisados nesse estudo, sua viabilidade, suas ações, sobretudo como os estudantes o

No Colégio Estadual do Paraná circulam aproximadamente sete mil pessoas, que estão divididas em alunos matriculados no ensino regular, alunos que participam na Escolinha de Artes, no Centro de Línguas, no Treinamento Desportivo, e o corpo docente e os bem os funcionários. O CEP desempenha função muito importante no cenário social, político, educacional e ambiental. (PPP, 2014).

Na figura 2 visualize o CEP:



FIGURA 2: COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ-CEP

FONTE: Disponível em: < www.cep.pr.gov.br >. Acesso 17/09/2015.

Dos discentes que foram selecionados, (análise do currículo escolar que corresponde soma das médias anuais das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática), para estudar no CEP, 63% residem em Curitiba e 37% na região metropolitana da capital. Os cursos ofertados são: Ensinos Fundamental e Médio; Ensino Médio Integrado; Técnico em Edificações; Técnico em Comunicações e Artes; Técnico em Prótese Dentária, Técnico em Arte Dramática e Artes Cênicas. (PPP, 2014)

No Ensino Subsequente, os alunos que já terminaram o Ensino Médio podem buscar uma formação técnica nos cursos em Técnicos de Produção de Áudio e Vídeo; Administração; Arte Dramática e Artes Cênicas; Informática; Edificações; Saúde Bucal e Secretariado. (PPP, 2014).

Para manter essa dinâmica, o Colégio Estadual do Paraná conta com o prédio principal formado por quatro pavimentos, que dispõem de sala de aulas, (44), e laboratórios, (8), ocupando uma área de aproximadamente 43.140 m². Composto por três blocos que têm duas laterais erguidas sobre pilares, o que permite aproveitamento dos

espaços livres para fins diversos, por exemplo, atividades socioculturais do Estado do Paraná.

Compõe a estrutura do CEP, o Salão Nobre, a Biblioteca com vários títulos didáticos e paradidáticos; o Auditório com 850 lugares, onde geralmente acontecem peças de teatro e reuniões com os discentes/pais sobre as especificidades do colégio; a sala dos professores; o Rádio Intervalo; a Escolinha de Artes; o Refeitório; o Almojarifado; a Cantina comercial; os Laboratórios; o Canteiro de obras em Santa Felicidade, para o curso Técnico em Edificações; o Planetário no CEP; o Observatório Astronômico em Campo Magro, e uma pinacoteca com obras de Theodoro De Bona, (1904-1983), Guido Viaro, (1897-1971), Miguel Bakun, (1905-1963), e Potty Lazzarotto, (1924-1998), entre outros. (PPP, 2014).

Destaca-se o Complexo Poliesportivo com ginásio de esportes, pista de atletismo oficial, piscina olímpica com plataforma de saltos e piscina de aprendizagem, campo de futebol, quadras de voleibol, basquetebol, futsal, handebol, salas de musculação, ginástica rítmica e xadrez.

O Centro de Memória contém o acervo histórico do Colégio, responsável pela catalogação e organização de documentos, fotos e registro da história da instituição, que se rege, pela gestão democrática e inclusiva. A gestão do CEP envolve alunos, pais, funcionários, professores, equipe pedagógica, divisão educacional, equipe diretiva e Associação de Pais, Mestres e Funcionários. Sendo que no Plano Político pedagógico consta que:

O projeto de escola representa projeto emancipador, democrático, inclusivo que pela excelência em educação, ciência, cultura e ensino, possibilita o acesso aos conhecimentos universais, disciplinares e interdisciplinares de modo dinâmico, que conceba trabalho como princípio educativo. (PPP, 2014, p. 107).

Aponta o PPP como característica do Colégio, à gestão democrática inclusiva, que proporciona tomada de decisão em que todos os atores estão envolvidos nesse processo, visando qualidade no ensino, sobretudo, a interdisciplinaridade e encaminhamentos metodológicos para desenvolver a diversidade cultural na escola. Neste sentido, a LDB (Lei nº 9.394/96) sinaliza que a gestão democrática do ensino público, determina que

os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios: I) participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola; II) participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes. (BRASIL, 1996, p. 12)

Portanto, a escola pública pressupõe uma gestão democrática que tenha como norte um ensino de qualidade, que reconheça as especificidades de cada comunidade escolar e sobretudo que a vise a função social da escola. Para Cunha (1987, p.6) “o ensino democrático não é só aquele que permite o acesso de todos os que o procuram, mas, também oferece a qualidade que não pode ser privilégio de minorias econômicas e sociais.” Esses aspectos devem estar articulados com o Projeto Político Pedagógico da escola.

Neste aspecto, no Projeto Político Pedagógico do CEP, o currículo é interdisciplinar e

[...] concebe a relação educação e trabalho como eixo central, que integra diversas ciências, ocorrendo assim, o aprofundamento da capacidade de reflexão de alunos e professores sobre as mudanças e permanências da formação integral em um mundo do trabalho que é dinâmico e em constante mutação, por outro lado excludente tal capacidade contribuirá para a participação plena do aluno na vida intelectual, política, social e econômica de suas comunidades. (PPP, 2014, p. 111).

Na atualidade não basta apenas repassar o conteúdo, mas, desvelar as mudanças constantes que ocorrem na sociedade e relacioná-la com o conhecimento produzido pela humanidade, ao longo do tempo. Para Arroyo (2013) uma das funções básicas do

[...] currículo é organizar esse acúmulo de conhecimentos produzidos pelo ser humano para entender o mundo, a história, conhecer-se, conhecer-nos, entender-nos. A função da docência será organizar não apenas esses conhecimentos, privilegiá-los para bem ensiná-los e aprendê-los, mas organizar as memórias das experiências frequentemente extremas, em que foram produzidas. (ARROYO, 2013, p. 285)

As experiências externas e as vivências têm como base a sociedade contemporânea, que se pauta nas desigualdades, nos movimentos sociais e na luta pelos seus direitos, portanto o sistema escolar e o currículo devem fazer parte dessa realidade e orientar os estudantes. Neste sentido,

[...] A escola, a docência e os currículos ajudando os educandos a entender-se e entender os porquês de sua condição no passado e no presente pode não mudá-lo, mas podem e devem contribuir para assumir posturas, fortalecer-se como coletivos e ao menos, não é pouco, ter explicações da história da sociedade, da ordem social, política, econômica, científica que perpetua suas experiências tão precarizadas. (ARROYO, 2013, p. 284)

Nesse sentido, de acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica no Estado do Paraná, (2008), os conteúdos disciplinares devem ser tratados, na escola,

levando em consideração as relações interdisciplinares e propondo uma crítica às contradições sociais, políticas, econômicas e ambientais. Sobretudo, nesse fazer pedagógico deve priorizar a realidade, o cotidiano, a cultural popular e principalmente buscar compreender os fenômenos naturais e sociais.

De acordo com Sacristán (2000) o currículo como concepção humanista pressupõe que

[...] os aspectos intelectuais, físicos, emocionais e sociais são importantes no desenvolvimento da vida do indivíduo, levando em conta, além disso, que terão de ser objeto de tratamento coerentes para que se consigam finalidades tão diversas, ter-se-á que ponderar, como consequência inevitável, os aspectos metodológicos do ensino, já que destes depende a consecução de muitas dessas finalidades e não de conteúdos estritos de ensino. Desde então, a metodologia e a importância da experiência estão ligadas indissoluvelmente ao conceito de currículo. O importante do currículo é a experiência, a recriação da cultura em termos de vivências, a provocação de situações problemáticas [...]. (SACRISTÁN, 2000, p. 41)

Neste sentido, para Nogueira e Carneiro, (2013), a finalidade da educação é contribuir para que os sujeitos-alunos compreendam o mundo, para transformá-lo. A formação deve acontecer partindo da perspectiva crítico-participativa, democrática e cidadã. Um dos desafios da educação escolar atualmente é que os educandos desenvolvam atitudes responsáveis no espaço de vida e principalmente com a questão ambiental.

Nesse sentido a perspectiva crítico-participativa se dá em diferentes aspectos: na ciência, cultural popular, nos meios de comunicação, na história de vida, profissão e no mundo do trabalho. O encaminhamento metodológico do professor deve se pautar em uma concepção de currículo, que vise refletir sobre a realidade e as diferentes situações que acontecem na escola e na sociedade. (PPP, 2014).

Arroyo (2013) justifica a importância de compreender as experiências humanas extremas, os sujeitos das culturas, as interpretações de mundo para que o currículo possa manter-se vivo na escola. Portanto, “[...] as experiências humanas extremas, suas indagações e a produção do conhecimento podem ser uma forma de entender suas trajetórias, de entender-se nesses processos [...]” (ARROYO, 2013, p. 285). Sobretudo extrair significados, conhecimentos, experiências e vivências para que o estudante possa se ver como agente ativo neste processo.

De acordo com Giroux e Simon, (2005), a cultural popular é muito importante no âmbito escolar, porque são consideradas questões, com base na subjetividade e experiência do aluno. Neste contexto, o cotidiano, a vivência e os signos são

importantíssimos para reorganizar aspectos do currículo desenvolvido na prática escolar, principalmente, no que tange aos problemas socioambientais presentes na escola e na sociedade. Portanto, no PPP, consta a importância do projeto CEP Sustentável, com ações que se pautam na sensibilização e conscientização com palestras, aulas de campo desenvolvidas no CEP e que estão de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental.

2.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ-CEP

A Lei Federal nº 9.795/99, prevê a educação ambiental em todos os níveis de ensino, seja de maneira formal ou informal. A Política Estadual de Educação Ambiental no Estado do Paraná, sancionada pela Lei nº 17.505/13, visa promover educação ambiental de maneira integrada interdisciplinar e transversal no currículo escolar.

O Colégio Estadual do Paraná vem se adequando para desenvolver uma EA perene e sólida, com a participação ou criação de projetos voltados a educação ambiental e sustentabilidade, como por exemplo, o Fórum das Águas; CEP Sustentável: o CEP no século XXII; IV Conferência infanto-juvenil pelo Meio Ambiente: Resíduos Sólidos; Programa Sustentabilidade: da Escola ao Rio. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental, a

Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental. (BRASIL, 2013, p. 535)

O CEP com os projetos que desenvolve, pretende, atingir uma educação ambiental crítica, participativa e sustentável, com os projetos que são desenvolvidos nele e noutros lugares, parques e instituições que visam a sensibilização e conscientização ambiental. De acordo com Ribeiro, Lobato e Liberato, (2009), alguns pesquisadores da área de educação ambiental, afirmam que a percepção ambiental é uma etapa prévia e muito importante, antes de começar projetos e programas de EA, visando conhecer os saberes, interesses, expectativas, necessidades e vivências.

Reigota, (2002), também parte do princípio, que conhecer a percepção ambiental deve ser o primeiro passo para desenvolver a EA. A importância da PA para a EA, se

pauta em conhecer as percepções, os sentimentos, os valores, os hábitos e as interações, das pessoas com o lugar que vivem. (RIBEIRO, LOBATO, LIBERATO, 2009).

O objetivo é proceder ao diagnóstico e análise sobre percepção ambiental dos alunos do CEP e estabelecer relação entre projetos e educação ambiental. Os Projetos contribuíram para desenvolver a sensibilização e conscientização dos discentes? Espera-se encontrar as respostas na pesquisa empírica junto aos alunos. A seguir os projetos de EA, desenvolvidos no Colégio Estadual do Paraná.

2.2.1 CEP: Fórum das Águas

Em 2004, o Colégio realizou o primeiro Fórum, tendo como tema central “Água – uma necessidade para todos”. Participaram 74 escolas públicas estaduais de Curitiba e outras de 14 municípios da Região Metropolitana.

Durante dois dias foram mais de setecentos participantes, entre, professores, alunos, técnicos e pessoal de apoio, que discutiram, avaliaram e refletiram sobre uso dos recursos hídricos em geração de energia, no tratamento de resíduos, problemas com indústrias poluidoras, consumo excessivo, esgoto doméstico, lixo, irrigação, agrotóxicos, desmatamento, ecoturismo, esporte e lazer.

Segundo Jacobi, (2012), muitas práticas individuais e coletivas estão preocupadas com a problemática ambiental. Sinaliza ele, a importância dessas práticas em defesa do meio ambiente e da cidadania. Ele alerta para a necessidade de se potencializar o acesso dos cidadãos, às informações resultantes de qualquer encontro. Nesse sentido o Fórum das Águas foi projeto que seguiu tal vertente.

A figura 3 é um registro do primeiro encontro realizado em 2004.



FIGURA 3: FÓRUM DAS ÁGUAS EM 2004
FONTE: CEP, 2004.

O Evento além de propiciar diagnóstico da realidade local das comunidades escolares, proporcionou troca de experiências e informações. Todos, imbuídos de um objetivo comum, facilitaram após debates e análises, a elaboração de uma Carta Aberta de Intenções e Comprometimento dos Colégios e Escolas Públicas de Curitiba e Região Metropolitana, carta, que contou com mais de 30 propostas de soluções e sugestões dos alunos e professores.

Ressalta Jacobi, (2012), que as instituições da sociedade civil e as de ensino, desempenham papel muito importante na sensibilização e conscientização de toda a sociedade, principalmente com o sentido que os indivíduos, em geral, compreendam a corresponsabilidade para a realização de uma sociedade mais sustentável.

Observe as intenções:

“CARTA ABERTA DE INTENÇÕES E COMPROMETIMENTO DOS COLÉGIOS/ESCOLAS PÚBLICAS DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA”
Nós, Colégios/Escolas Públicas de Curitiba e Região Metropolitana, participantes ativos no Fórum das Águas, assumimos o compromisso ético e social e interagir de tal forma junto à sociedade para que se conscientize da imperiosa necessidade de tratar a água como um bem indispensável à vida, desenvolvendo quotidianamente as seguintes proposições: Na busca de soluções, o Fórum das Águas sugere:

- Criação de pequenos comitês (ONG's) nas escolas;
- Formar multiplicadores nas escolas agilizando ações junto à comunidade;
- Efetivação da educação ambiental em todas as disciplinas;
- Criar um fórum permanente nas escolas;
- Investir na educação/conscientização dos pais;
- Integração dos alunos do Ensino Médio com os do Ensino Fundamental em suas comunidades, multiplicando ações e projetos;
- Colocar em todos os colégios/escolas lixeiras coloridas próprias para separar os diferentes tipos de lixo, orientando a reduzir, reciclar e reutilizar;
- Criação dos Fóruns dos professores das escolas públicas;
- Envolvimento das escolas em comitês de bacias, estabelecendo alternativas para a comunidade;
- Viabilizar a participação da população para buscar ajuda em todas as organizações governamentais e não governamentais para proteção da água;
- Desenvolver projetos em forma de oficinas utilizando materiais reciclados;
- Incentivar projeto/captação de energia alternativa (solar, eólica, biomassa);
- Elaboração de materiais didáticos para utilização na implementação de campanhas para redução do consumo de energia elétrica, racionalização do consumo da água estimulado sua reutilização, recuperação de florestas especialmente o plantio da mata ciliar, do manejo adequado da agricultura sem agressão ao meio ambiente e à saúde integral;
- Tornar o Fórum das Águas permanente e integrador dos Fóruns das escolas envolvendo a comunidade local;
- Formação de horta orgânica na escola, na comunidade;
- Incentivo ao consumo de alimentos orgânicos;
- Separação do lixo para reciclagem na comunidade;
- Viabilizar que todos os supermercados tenham contêineres para depósito de lixo tóxico (pilhas, baterias);
- Criar mais usinas de compostagem;
- Otimizar os procedimentos corretos nos processos de irrigação;
- Montar projeto de reaproveitamento da água pluvial para uso sanitário;
- Viabilizações de parcerias com órgãos públicos e privados para efetivação das ações;

- Mudanças de atitudes de cada um, não só do governo;
- Interferir na ação do outro, assumido como cidadão, responsabilidade ambiental em relação a utilização dos recursos naturais e produção de lixo;
- Realizar controle social das ações públicas;
- Ampliar este Fórum para cidades da Região Metropolitana que não possuam água tratada;
- Fórum deverá ser colocado no Portal da Educação para incentivar o acesso a todos.

Curitiba, setembro de 2004.

A Carta Aberta foi documento muito importante nos anos (2004 a 2009) em que o Fórum das Águas aconteceu, mas, as intenções são muito amplas e algumas de difícil solução.

Por exemplo, a questão dos resíduos sólidos que desde 2014 vem sendo discutido no CEP, mas, somente no ano de 2015 a escola conseguiu dar andamento ao programa de PGRS, e ainda encontra dificuldade para implementá-lo, porque envolve capacitação dos alunos, professores e agentes I e II, sobretudo a dificuldade com o capital que deve ser investido para contemplar os critérios do PGRS.

Ainda em 2004, os professores e alunos, foram unânimes quanto à continuidade desse processo sócio educacional, tornando-o permanente. O Fórum permanente das águas aconteceu todos os anos desde 2004, e tinha como proposta a educação consciente, crítica e política que compreendesse a ação e propusesse aos jovens das escolas públicas, mudanças comportamentais em relação à preservação, conservação e o uso racional da água.

Na figura 4, temas e anos em que aconteceu o Fórum das Águas desde 2005.



FIGURA 4: MAPA CONCEITUAL FÓRUM DAS ÁGUAS NO CEP
FONTE: LOPES, L. P., 2015.

Temas abordados e contextualizados no Fórum das Águas são extremamente relevantes à perspectiva da Lei Federal nº 9.795/99 e Lei Estadual nº 17.505/13, que preconizam o fato da escola promover a educação ambiental, visando à participação da sociedade na preservação, conservação e recuperação do meio ambiente.

O projeto Fórum das Águas contou com ações isoladas de alguns professores em relação à educação ambiental, exemplo: coleta seletiva de resíduos sólidos, biodiversidade e preservação ambiental. Ressalta Jacobi, (2012), que os educadores são importantíssimos nesse processo e devem estar cada vez mais preparados para receber, reelaborar, decodificar as informações sobre o meio ambiente, para transmitir aos alunos.

Entre todos os fóruns que aconteceram no CEP, optou-se por relatar o 3º Fórum das Águas que ocorreu em 2006, porque o trabalho elaborado pelos estudantes foram desenhos, (mapas mentais), abordando o tema principal o “Ciclo da Água – Ciclo da Vida”. As palestras ministradas foram: a) “Histórico da apropriação e uso da água no Paraná-últimos 50 anos” por Wanderléia Aparecida Coelho Madalena da Sanepar; b) “Ciclo hidrológico-base de renovação da vida”, por Everton Luís da Costa Souza da Suderhsa; c) “Impactos das atividades antrópicas no ciclo da água”, por Eduardo Felga Gobbi da UFPR; e) “Alternativas sustentáveis para preservação e conservação dos recursos hídricos”, por Emílio Trevisan da Suderhsa.

Os Projetos criados nas Rodas de Debates compreenderam textos e mapas mentais sobre o tema principal, elaborado pelos professores e estudantes. Todos os documentos estão arquivados no Compêndio do Fórum das Águas, (2006), assim como o texto, “Desequilíbrio Ambiental”, que menciona a necessidade do,

[...] equilíbrio entre a disponibilidade e o consumo de água é uma grande preocupação da humanidade para que o recurso hídrico não falte às próximas gerações, visto que a qualidade disponível por habitante caiu bastante nos últimos anos. Quando o homem rompe o equilíbrio ecológico, os impactos ambientais podem ocorrer em escala local, regional ou global, conforme afetem um lugar, uma região ou a Terra, de modo geral. Um derramamento de óleo no mar pode atingir um ecossistema litorâneo específico: chuvas ácidas causadas por poluentes urbanos interferem em florestas, rios, e lagos da região. Em escala global, as mudanças climáticas são as mais sentidas (aquecimento global, secar prolongadas ou chuvas catastróficas). A poluição das águas (lenço freático, rios, lagos e oceanos) está entre os impactos ambientais mais preocupantes. (CEP, 2006, p. 46).

No texto “Nossas águas sempre limpas”, salienta que os,

[...] resíduos industriais sem tratamento e a falta de controle na emissão do esgoto residencial em áreas de mananciais são exemplos evidentes dessa situação. Outro fator preponderante é o desmatamento que ocorre ao redor dos rios, o que contribui para diminuir a retenção da água no solo, gerando desertificação e

esvaziamento dos lençóis freáticos. Por fim, se a poluição das águas, continuar nesse ritmo desenfreado, sem que o ser humano se preocupe com ela de verdade, com certeza estaremos destruindo, o que em breve nos destruirá. Poluir as águas é fácil, é só não ter consciência, mas quando quisermos recuperá-las, custará mais do que imaginamos, e mesmo assim não terá a mesma qualidade. Isso resultará em uma disputa, a qual a própria humanidade desencadeará, por não agir na hora certa, objetivando o melhor. (CEP, 2006, p. 44).

Os dois fragmentos dos textos, abordam a importância da sensibilização e conscientização sobre o recurso hídrico, ou seja, na questão desequilíbrio ambiental que pode ser causado pelo lançamento de óleo no oceano, ou ainda, resíduos industriais, hospitalares ou resíduos químicos lançados nos rios.

Carson, (2010), nos alerta que, de todos os recursos naturais, a água é o recurso mais precioso, e é poluída por diversas fontes, como, por exemplo, pesticidas, lixo radiativo dos reatores, laboratórios, hospitais, lixo doméstico e o lixo químico das fábricas. A figura 5 mostra uma representação do que foi relatado nos textos. A representação apresenta certa sintonia entre os elementos naturais do ecossistema marítimo. Porém, há um navio no fundo do oceano que representa a ação antrópica.

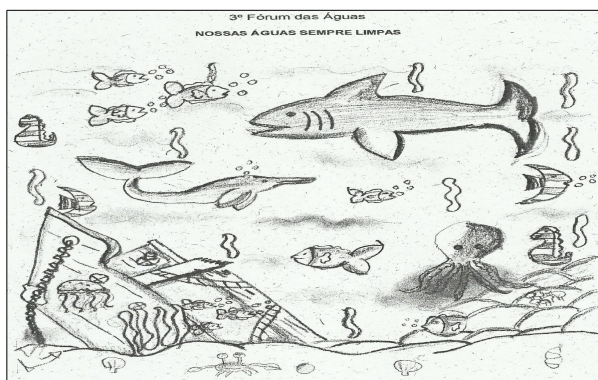


FIGURA 5: NOSSAS ÁGUAS SEMPRE LIMPAS
FONTE: RAFAELA, 2006.

No mapa mental o “Desequilíbrio Ambiental”, percebe-se a poluição, degradação e transformação da paisagem natural pelo ser humano. Encontram-se vários tipos de resíduos no rio, produtos químicos, resíduos sólidos. Ainda há representação de pessoas refugiadas pela falta de água, desmatamento e o menino que representa a escassez do recurso hídrico. Portanto, os textos, os projetos, a roda de debate e os desenhos são formas de sensibilização e conscientização dos estudantes.

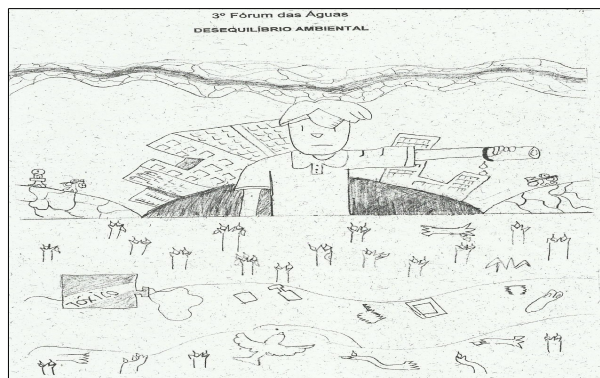


FIGURA 6: DESEQUILÍBRIO AMBIENTAL
FONTE: FABRÍCIO, 2006

O Fórum das Águas foi um evento muito importante pela perspectiva educacional e permanente, restrito às instituições de ensino. Contou com a participação de várias escolas da região metropolitana e o encaminhamento metodológico do fórum aconteceu num painel temático; roda de debate, elaboração de cartas abertas e exposição de projetos das escolas participantes. O evento contava ainda com várias parcerias como: SEED; UFPR e MINEROPAR.

Para Jacobi, (2012), o envolvimento de instituições é muito importante porque a informação atinge uma escala maior, e há possibilidade de outros canais abertos à participação, contribuição e envolvimento com as questões ambientais. O Fórum das Águas aconteceu até 2009, quando o estabelecimento de ensino estava em processo de transição de gestão no CEP.

2.2.2 CEP Sustentável: o CEP no século XXII

Em 2012, o Colégio Estadual do Paraná, que busca tornar-se uma escola “totalmente” sustentável para o século XXII, propôs um novo caminho para EA, Projeto CEP SUSTENTÁVEL: O COLÉGIO ESTADUAL DO PARANÁ NO SÉCULO XXII.

Ocorrerão mudanças sustentáveis na gestão, no currículo, na estrutura, no setor pedagógico, no setor histórico, na acessibilidade, na alimentação orgânica, na energia, no saneamento básico e na conservação do patrimônio material e imaterial.

A educação deve incluir quatro tendências da ecologia no âmbito escolar, que são: a ambiental, o social, o mental e a integral, ou seja, discutir e compreender nosso lugar no meio ambiente. Outro ponto importante para a escola desenvolver educação ambiental e

sustentabilidade são parcerias. O CEP conta com vários parceiros, como por exemplo, Governo do Estado, COPEL, SANEPAR, IAP, SEMA entre outros.

O projeto CEP Sustentável tem como base alguns eixos que são: a) Eixo Didático Pedagógico; b) Eixo de Gerenciamento Sustentável de Resíduos Sólidos; c) Eixo de Gerenciamento Energético Sustentável; d) Eixo de Redução de desperdícios; e) Eixo de Uso Sustentável da Água; f) Eixo da Proteção Patrimonial e Manutenção Permanente; g) Eixo Centro de Memória/ Museu Guido Straube; h) Eixo da Acessibilidade; i) Eixo da Alimentação Orgânica; j) Eixo da Captação Permanente de Recursos; k) Eixo Complexo Poliesportivo; l) Eixo Lógico e Informática.

Esses eixos desenvolverão ações concretas para aplicação do projeto culminando com a EA em âmbito escolar. A implementação do projeto dar-se-á de forma gradual. A primeira ação foi eleger a Comissão Escola Sustentável do Colégio Estadual do Paraná que conta com alguns professores do colégio, membros da comunidade e representantes do Governo do Paraná. Os principais objetivos versam em:

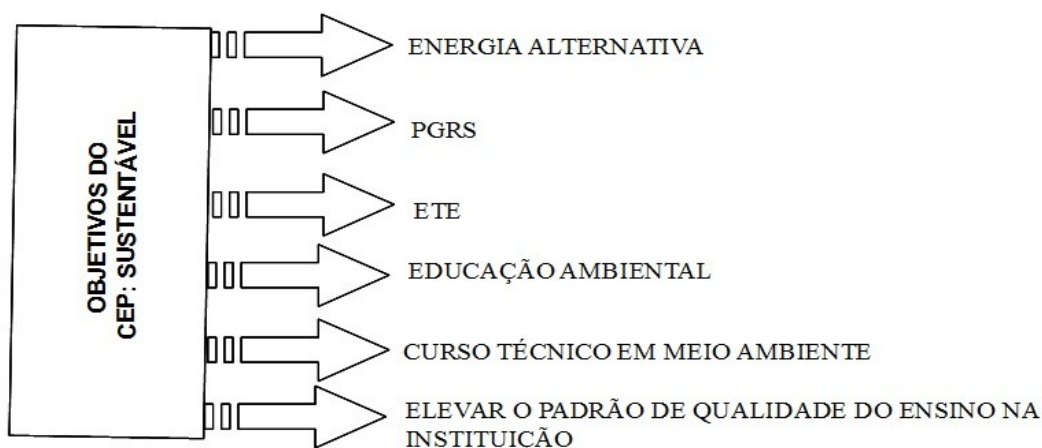


FIGURA 7: MAPA CONCEITUAL OBJETIVOS DO CEP SUSTENTÁVEL
FONTE: CEP, 2012.

Objetivos do CEP Sustentável: implantar energia alternativa; a energia eólica; pisos geradores de energia, células fotovoltaicas e bicicletas geradoras de energia. A Estação de Tratamento de Efluentes, (ETE), e o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, (PGRS), respectivamente, visam diminuir a poluição da água, separação e destinação correta dos resíduos sólidos. Incluir a educação ambiental em projetos que visem o currículo, infraestrutura e gestão da escola; bem como incluir o Curso Técnico em Meio Ambiente e adequar os cursos profissionalizantes, (integrado e pós-médio), à concepção de sustentabilidade, buscando a qualidade no ensino e a formação dos

docentes nesse processo. Todas essas ações buscam a sustentabilidade e consciência ambiental, mas, o processo é lento e visa o futuro da escola na área ambiental.

Nesse escopo, no dia 4 de julho de 2013, ocorreu no Salão Nobre do CEP, o *I Simpósio de Vivências e História – O CEP a caminho da Sustentabilidade*⁷. A questão central foi discutir conscientização e sensibilização ambiental, vinculada à produção cultural no CEP, resgatar memória e produção acadêmica. Palestras e exposições reforçaram a importância do Colégio Estadual do Paraná, para a sociedade.



FIGURA 8: I SIMPÓSIO DE VIVÊNCIAS E HISTÓRIA – O CEP
FONTE: CEP, 2013

O *II Seminário - O CEP a caminho da Sustentabilidade*⁸, aconteceu dias 03 e 04 de novembro de 2014, no auditório do CEP. A abordagem foi a seguinte: Professor Fernando Machado, *O Histórico da Construção da Proposta de Sustentabilidade*; Professoras Miryan Scholz de Andrade e Clarice Frida Martins analisaram *A Relação Corporal Do Ser Humano Com A Ideia De Sustentabilidade E Busca Da Felicidade*; Professor Paulo Solano, ministrou o tema, *Mente E Energia Um Enfoque Interdisciplinar A Partir Das Ações Humanas Que Auxiliam Na Prática Sustentável*.

Boff, (2012), considera o ser humano como realidade una, complexa e divide-se em dimensões, que são: O homem-corpo, que está ligado à *exterioridade*, o homem-psíquico, que está conectado a *interioridade* e o homem-espírito que é representado pela *profundidade* de cada forma, corresponde, a um tipo de sustentabilidade.

⁷ I Simpósio de Vivências e História – O CEP a caminho da sustentabilidade. Disponível em: <<http://www.cep.pr.gov.br>>. Acesso 10/03/2015.

⁸ II Seminário O CEP a caminho da sustentabilidade. Disponível em: <<http://www.cep.pr.gov.br>>. Acesso 10/03/2015



FIGURA 9: II SEMINÁRIO O CEP A CAMINHO DA SUSTENTABILIDADE
FONTE: CEP, 2014.

Respectivamente a sustentabilidade para o homem-corpo perpassa o cuidado com a saúde, alimentação balanceada e energia de viver. O homem-psiqué, sustentabilidade pauta-se nos sonhos, nas utopias, ideias que conferem dinamismo à vida, e, uma transformação pelo bem de todos. Alcança relações interpessoais e sociais.

Entre 28 de agosto e 18 de setembro de 2014, o Professor Thiago J. Wojtecki – Coordenador do CEP Sustentável, Professor de Geografia, Luiz Antônio Negrão e o Professor de Educação Física, Giovani Prosdócimo, ministraram aula de campo no Parque Estadual do Marumby – trilha do Morro do Canal⁹, no município de Piraquara. Essa cidade fica na Região Metropolitana de Curitiba-PR, e mantém importantes represas de abastecimento de água da capital, e RMC.

A atividade empírica teve como objetivo despertar sensibilização e conscientização relacionadas aos aspectos naturais, sobretudo, desenvolver os princípios da Educação Ambiental.

Boff, (2012), compartilha a mensagem que está presente na *Carta da Terra*: deve-se oferecer a todos, principalmente às crianças e jovens, oportunidade de práticas educativas, aulas de campo que os capacitem a contribuir ativamente com a educação ambiental e sustentabilidade. A educação ambiental deve ser reflexiva, coletiva, interativa. Deve ultrapassar os muros da escola. Esse processo educativo para além dos muros da escola busca superar a fragmentação da educação ambiental tradicional na escola. O aluno quando envolvido com práticas externas, contextualiza as ações em diferentes escalas.

⁹ Parque Estadual do Marumby – Trilha do Morro do Canal. Disponível em: <<http://www.cep.pr.gov.br>>. Acesso 10/03/2015



FIGURA 10: PARQUE ESTADUAL DO MARUMBY – TRILHA DO MORRO DO CANAL
FONTE: CEP, 2014.

Para que alunos transformem valores, hábitos e atitudes, práticas coletivas e individuais na escola, e no ambiente externo, são primordiais. (GUIMARÃES, 2007). Os trabalhos de campo acontecem no CEP desde 2001. Exemplo: a Professora de Geografia Leisa Moreira Melhoretto, desenvolve com os discentes do CEP a aula de campo no Parque do Canyon do Guartelá, em Tibagi-PR, que foi criado em 1992 e é administrado pelo Instituto Ambiental do Paraná, (IAP). O principal objetivo é desenvolver o espírito de pesquisa para compreender diferentes paisagens e lugares, tendo como referência o estudo do município de Tibagi, além de priorizar a sensibilização e conscientização ambiental. A Figura 11 ilustra a aula de campo e os alunos em várias atividades, nos aspectos físicos e culturais.

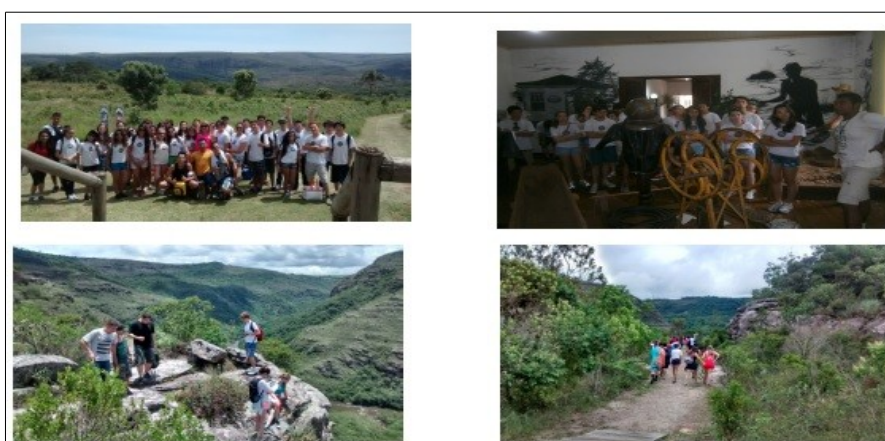


FIGURA 11: AULA DE CAMPO NO PARQUE DO CANYON GUARTELÁ – TIBAGI-PR
FONTE: MELHORETO, L., 2014.

Segundo Guimarães, (2007), educadores devem propiciar aos alunos a oportunidade de conhecer, sentir e vivenciar, aspectos que estão presente, na realidade socioambiental. A prática potencializará a conscientização ambiental dos discentes.

Entre os objetivos específicos da aula de campo, destacava-se a importância de conhecer uma parte da história da Terra, e conhecer a geodiversidade de Tibagi. Além da teoria, identificar na prática, a importância de atitudes responsáveis e de cuidados com o meio ambiente, faz com que a pessoa, no caso, o aluno, saiba que evitar desperdícios e perceber cuidados necessários à preservação e conservação da natureza, faz parte da vida, como um todo.

As aulas de campo têm relação direta com o Projeto do CEP Sustentável, que busca reorganizar o currículo da escola, visando à educação ambiental e a estabilização da ideia de sustentabilidade. O CEP Sustentável, e as aulas de campo, são ferramentas importantes para o desenvolvimento da Educação Ambiental na escola, visando sensibilização e conscientização ambiental.

Complementa Leonardo Boff, (2012), a *Ecoeducação* é uma orientação que visa à sustentabilidade, ou seja, os estudantes já não podem aprender apenas dentro das salas de aula ou fechados em bibliotecas, em laboratórios ou diante dos programas de busca da internet - o fazer empírico é fundamental.

Complementa Guimarães (2007)

Trazer a realidade de fora da escola para dentro e retornando com ações educativas na comunidade é o pressuposto de uma abordagem relacional. Todo esse processo é um ambiente educativo propício para o desenvolvimento de uma educação ambiental em seu caráter crítico, que se inicia na escola, mas se realiza para além [...] muros. (GUIMARÃES, 2007, p. 92)

Portanto, as aulas de campo desempenham uma função muito importante na sensibilização e conscientização dos alunos sobre o meio ambiente, bem como desvela as questões ambientais na prática para traçar ações e projetos que visem questão socioambiental, sustentabilidade de recursos naturais e sobretudo, descarte correto dos resíduos sólidos.

2.2.3 CEP: IV Conferência infantojuvenil pelo Meio Ambiente: Resíduos Sólidos

No ano de 2003, ocorreu a primeira edição da Conferência infantojuvenil pelo Meio Ambiente, (CNIJMA), com adesão livre nas escolas para alunos do ensino fundamental. A conferência foi um marco na política de Educação Ambiental no Brasil, visando uma EA crítica, participativa, democrática e transformadora. A CNIJMA acontece a cada dois anos e o principal tema são as Mudanças Ambientais Globais, e os subtemas Terra, Água, Ar e Fogo, sendo que os projetos devem sempre levar em consideração os subtemas.

A organização pauta uma Conferência na Escola, onde professores e alunos devem se organizar e pensar na escola como um espaço sustentável, formar uma Comissão de Meio ambiente e Qualidade de Vida na Escola, (COM-VIDA).

São organizadas também uma Conferência Municipal e outra Regional. A apresentação de projetos nessas conferências é optativa, por isso, existe a Comissão Organizadora Estadual, (COE), que envolve técnicos da educação básica do Núcleo Regional de Educação de Curitiba, (NREC), alunos do Grêmio Estudantil e um Parceiro Local. Essa comissão, seleciona os melhores projetos que foram elaborados em âmbito escolar.

Na Conferência Estadual, foram eleitos delegados(as), que apresentaram os projetos em plenário, para todos os participantes de outras escolas que passaram na fase regional. A escolha dos projetos para etapa nacional foi realizada pelos alunos que participaram da conferência. Na Conferência Nacional participaram como delegados representantes de todas as escolas que tiveram projetos selecionados na etapa estadual.

Com essa maneira dinâmica de elaborar os quadros de dirigentes para as conferências, os alunos tiveram possibilidade de aprofundar as temáticas, socializar os projetos e participar de oficinas sobre a educação ambiental.

O Colégio Estadual do Paraná – CEP; participou da IV Conferência infanto-juvenil pelo Meio Ambiente, com o subtema: Terra Na Escola Sustentável – Projeto, “Descarte De Resíduos Sólidos Em Parceria Com Os Catadores De Materiais Recicláveis”; sob orientação da professora Telma Satel Branco.

Trabalhar com resíduos sólidos é de suma importância, como ressalta Besen, (2012, p. 41) que, “o desafio é reduzir, reutilizar, e reciclar ao máximo, recuperar energia a partir dos resíduos, assim como consumir de forma responsável e recusar produtos que agredam a saúde e o meio ambiente”.

A conferência na escola aconteceu no dia 23 de agosto de 2013. Foram escolhidos delegado e suplente, para a conferência, onde e quando os candidatos deveriam expor assuntos relacionados aos subtemas da conferência.

A professora Telma, explanou sobre o projeto para a conferência, ressaltando a importância do descarte correto do resíduo sólido bem como a importância da parceria com os catadores de materiais recicláveis e como essa ação é importante para a escola, e principalmente para a natureza. A figura 12 é um registro da primeira etapa da conferência na escola:



FIGURA 12: CONFERÊNCIA NA ESCOLA: CEP – CURITIBA – PR -
FONTE: CEP, 2013.

A Conferência Regional aconteceu no dia 18 de setembro de 2013, no Núcleo Regional de Educação de Curitiba, (NREC). A Comissão Organizadora Regional, (COR), da IV CNIJMA, foi composta por técnicos pedagógicos das disciplinas da Educação Básica, Grêmio Estudantil e Parceiro Local. A COR (figura 13) analisou os projetos pela contextualização, aplicabilidade e Educomunicação, (vídeo, fanzine ou fotos).

Foram selecionados vinte projetos e selecionadas quatro escolas, que são a) Escola Estadual Padre João Wislinski, Projeto: Eco-escola: Horta na escola; b) Colégio Estadual Senhorinha de Moraes Sarmiento, Projeto: Aproveitando A Água da Chuva; c) Colégio Narciso Mendes, Projeto: Alimento Sustentável, e, d) Colégio Estadual do Paraná: O Descarte de Resíduos Sólidos em Parceria com os catadores de materiais recicláveis.



FIGURA 13: CONFERÊNCIA REGIONAL: NREC – CURITIBA – PR
FONTE: NREC, 2013.

A Conferência Estadual aconteceu no dia 25 de outubro de 2013, em Curitiba-PR e no primeiro momento os projetos foram divididos pelos temas, Terra, Água, Fogo e Ar, contando com a presença do delegado Lucas dos Santos Siviero e o suplente Matheus Eduardo Antunes Gomide.

Vários discentes de escolas que pertencem ao estado do Paraná participaram da apresentação do delegado e do suplente do CEP. Os pontos mencionados no Projeto, "O descarte de resíduos sólidos, em parceria com os catadores de materiais recicláveis, foi evidenciado".

Destacaram que esse é um projeto que visa coleta e separação de resíduos sólidos no Colégio Estadual do Paraná-CEP, em parceria com catadores de materiais recicláveis. Geralmente, produtos tornam-se obsoletos rapidamente, e, são descartados de forma imprópria causando poluição de rios, solo e do ar, portanto, faz-se necessária a sensibilização e conscientização dos discentes sobre o tema. O projeto aconteceu no CEP e visou descarte correto dos resíduos sólidos.

Outra questão importante é o envolvimento da comunidade escolar e dos catadores de materiais reciclados. A escola e a associação dos catadores promoveram palestras com e sobre práticas ambientais visando sensibilidade, conscientização do descarte correto de resíduo sólido; sensibilização, conscientização da necessidade e importância da separação dos resíduos sólidos.

Portanto, várias escolas passaram a desenvolver projetos relacionados aos resíduos sólidos. Existe também uma Política Nacional de Resíduos Sólidos que entrou em vigor em 2 de agosto de 2010. Prevê coleta seletiva e o gerenciamento dos resíduos

sólidos com várias ações que podem ser realizadas na escola, buscando contribuir com a sustentabilidade ambiental.

De acordo com Besen (2012, p. 43)

Várias ações podem ser postas em prática nas escolas, tais como conhecer e reduzir os resíduos produzidos; envolver alunos e pais em oficinas de reaproveitamento de alimentos, óleo de cozinha e sucatas; aproveitamento de matéria orgânica na produção de adubo para hortas; instalação de minhocários; conscientização para a redução do desperdício de alimentos na merenda, de material de escritório e de materiais de limpeza da escola; além da produção de mudas de árvore em caixas de leite e da coleta seletiva. (BESSEN, 2012, p. 43)

A coleta seletiva acontece na escola e se discute o destino correto para os resíduos sólidos, (figura 14), e a importância desse material para uma parte da população, que depende da renda dessa fonte.

O projeto foi aprovado pela assembleia geral da conferência estadual com a participação do delegado Lucas dos Santos Siviero. Entretanto, o projeto do Colégio Estadual do Paraná-CEP não foi selecionado para a Conferência Nacional, que aconteceu entre 23 a 28 de novembro de 2013 em Brasília, mas, mesmo assim, houve a participação do delegado Lucas dos Santos Siviero que representou o CEP participando dos debates e oficinas que aconteceram na conferência.



FIGURA 14: CONFERÊNCIA ESTADUAL – CURITIBA – PR
FONTE: LOPES, P. L., 2013.

O PGRS é um projeto muito importante e coaduna-se com a Lei Federal nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e com o Decreto nº 4167, aprovado em 20 de janeiro de 2009, no Estado do Paraná. O Decreto prevê a obrigatoriedade da separação seletiva de resíduos sólidos gerados por órgãos e entidades da administração pública estadual. Dessa maneira,

[...] elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, nesse projeto, visa integrar todos os resíduos do Colégio; considerada uma ação pioneira, ele será o documento que orientará o planejamento da separação, coleta, acondicionamento, tratamento e disposição final dos seus resíduos sólidos, inclusive os resíduos ligados à restauração da sua estrutura física, que será a grande atividade do CEP SUSTENTÁVEL. (CEP, 2014, p.7).

Cabe destacar que entre os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos e Decreto nº 4167 destaca-se a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento de resíduos sólidos, bem como uma disposição final, ambientalmente adequada dos rejeitos e promover palestras de educação ambiental.

De maneira geral, são gerados aproximadamente 3.920 kg de lixo por mês, no CEP. A média total de geração de lixo por material é: de plástico, 114 kg/mês; de papel, 506 kg/mês; de restos de alimentos, 567 kg/mês; de alumínio, 33 kg/mês, de resíduos de banheiro, 1502 kg/mês, de rejeito, comida e resíduos de banheiros, 780 kg/mês e de argila, 418 kg/mês. O projeto do PGRS está em andamento e a redução ainda não é significativa na escola.

No que tange à sensibilização e conscientização, o projeto prevê que a educação ambiental será estimulada no dia a dia, com todos os envolvidos no processo, sobretudo, enfocando o princípio dos 3R's (redução, reutilização e reciclagem), economia de água e energia elétrica.

2.2.4 CEP: Programa Sustentabilidade: da Escola ao Rio

O Programa Sustentabilidade: da escola ao rio, é um projeto da Companhia de Saneamento do Paraná em parceria com a Universidade Livre do Meio Ambiente, (UNILIVRE), e a Secretaria de Educação do Estado do Paraná. Abrange 24 escolas do Estado do Paraná.

No planejamento estratégico a *missão* pauta em prestar serviços de saneamento ambiental de forma sustentável e contribuir para a melhora da qualidade de vida. A *perspectiva* leva em consideração a sustentabilidade, os alunos, processos e pessoas da comunidade escolar; a *diretriz* deve promover ações de educação ambiental para internalização do conceito e de práticas sustentáveis; e a *estratégia* tem como objetivo promover ações de educação socioambiental visando sensibilização e conscientização ambiental.

O objetivo principal do programa é mobilizar docentes e discentes, preferencialmente de Cursos Técnicos de Meio Ambiente para desenvolvimento de ações de educação socioambiental nos rios que compõem as bacias hidrográficas nas quais as escolas estão inseridas. Na Tabela 1, se pode observar os objetivos específicos e as atividades desenvolvidas no projeto.

TABELA 1 - PROGRAMA SUSTENTABILIDADE: DA ESCOLA AO RIO – OBJETIVOS ESPECÍFICOS E ATIVIDADES QUE FORAM REALIZADAS NO CEP

OBJETIVO ESPECÍFICO	ATIVIDADES
Disseminar o conceito de sustentabilidade	Tema transversal
Evidenciar a realidade socioambiental	Caminhada de reconhecimento e diagnóstico dos resíduos presentes nas margens e visitas para atividade no rio
Socializar informações a respeito da realidade socioambiental da área	Palestra na escola e seminário de socialização de experiência
Realizar análises de qualidade da água	Capacitação de alunos/professores para usar o kit de amostras coletadas e monitoramento dos dados obtidos
Formar agentes multiplicadores	Cursos, treinamentos e ações de comunicação

FONTE: UNILIVRE, 2014.

O programa desenvolve atividades que auxiliam a sensibilização e conscientização ambiental na escola, possibilita interação entre o discente e docente, na prática de monitoramento e diagnóstico das amostras do recurso hídrico selecionado. No Colégio Estadual do Paraná os alunos do Curso Técnico em Edificações, (4º ano), participaram do programa.

A SANEPAR, Companhia de Saneamento do Paraná, selecionou a Bacia Hidrográfica do Rio Belém, que corta o Bairro Alto da Glória onde se localiza o Colégio Estadual do Paraná, o entorno, Passeio Público, Praça Dezenove de Dezembro e o Shopping Müller. (UNILIVRE, 2014).

No dia 15 de maio de 2014, aconteceu palestra de apresentação do Projeto Sustentabilidade da Escola ao Rio. A apresentação pautou-se em: a) explicar o conceito de Bacia Hidrográfica; b) situação do Rio Belém; e, c) monitoramento e qualidade da água. (UNILIVRE, 2014).

A Caminhada de Reconhecimento da Bacia Hidrográfica do Rio Belém, ocorreu no dia 31 de julho de 2014. No 1º Monitoramento da Qualidade da Água, participaram das atividades os alunos (29); o Coordenador de Projetos Eduardo Baptista; o Biólogo Luiz Barticelli e o Professor Thiago Wojtecki. O destino foi o Parque da Nascente do Rio Belém. Principais objetivos: a) o trajeto que o rio faz até a foz e b) proteção ambiental para recurso hídrico. (UNILIVRE, 2014). No dia 04 de setembro de 2014, aconteceu o 2º monitoramento, bem como o 3º monitoramento ocorreu no dia 15 de outubro de 2014, ambos, para a análise da água do Rio Belém.

No dia 17 de novembro de 2014, aconteceu o plantio de árvores nativas, (angico, ipê roxo, gabioba e aroeira brava) nas margens do Rio Belém com a orientação da equipe do Horto Municipal. (UNILIVRE, 2014).

Em 19 de novembro de 2014 foram desenvolvidas algumas atividades, como o 4º monitoramento da água do Rio Belém, o plantio de árvores nativas, (cedro rosa, pitangueira, cerejeira do mato, araçá), e abordagem à comunidade sob projeto.

No dia 09 de dezembro de 2014, ocorreu o início do seminário de integração do Projeto Sustentabilidade da Escola ao Rio, no Parque das Nascentes, em Pinhais-PR, com o principal objetivo de compartilhar os resultados das análises da água do Rio Belém. A figura 15 representa todas as etapas que foram desenvolvidas no Projeto Sustentabilidade da Escola ao Rio, que os alunos do CEP participaram.



FIGURA 15: PROJETO SUSTENTABILIDADE DA ESCOLA AO RIO-2014
 FONTE: UNILIVRE, 2014.

Percebe-se que o CEP desenvolve vários projetos visando a sensibilização e a conscientização dos alunos, sobretudo a educação ambiental em âmbito escolar. Portanto, qual é a percepção dos discentes sobre o entorno do Colégio Estadual do Paraná? Pretende-se investigar junto aos alunos, as percepções e as representações sobre o CEP e o entorno, em um contexto mais amplo de educação ambiental.

3 METODOLOGIA E RESULTADOS

A última parte da pesquisa visa analisar a percepção ambiental dos alunos no CEP e entorno. Como resultado da pesquisa empírica pode-se visualizar a preferência por diversos lugares, a percepção dos problemas socioambientais e alguns relatos sobre os projetos na área ambiental no CEP.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICO PARA DESVELAR A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS NO CEP E ENTORNO

A pesquisa empírica teve por finalidade diagnosticar a percepção ambiental dos alunos sobre o CEP e entorno. Teve a participação de cento e quinze estudantes do ensino fundamental e médio. A elaboração dos mapas mentais foi uma das fases, associadas aos relatos dos programas na área ambiental já existentes na escola, que são: CEP Sustentável: a capacitação do Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Projeto Sustentabilidade da escola ao rio UNILIVRE: aula de campo no Rio Belém, (Centro Cívico), para monitorar a qualidade da água e conhecer os impactos da ação antrópica no recurso hídrico.

Posteriormente, foi desenvolvida a análise dos mapas mentais utilizando a “Metodologia Kozel”, como procedimento metodológico. A primeira etapa aconteceu em aulas de Geografia, com trinta e cinco alunos do 9º ano, no período da tarde, e, com trinta e cinco alunos de uma turma do 2º ano, no período da manhã. Para realizar essa etapa, houve uma breve explicação sobre a pesquisa evidenciando o recorte espacial e os projetos de educação ambiental presentes na escola.

Na sequência, foi realizado um “*tour*” no CEP, no período da manhã com a turma do 2º ano durante trinta minutos e a tarde com a turma do 9º ano, os alunos tiveram oportunidade de sentir, ver e ouvir, toda a dinâmica que envolve o CEP e o entorno, no dia a dia. Em seguida foi solicitada a elaboração dos mapas mentais sobre a percepção ambiental do CEP e entorno. Cabe ressaltar, que nos mapas mentais a representação dá-se por signos, símbolos e letras que expressam a vivência, a subjetividade, os valores e sentido de um lugar. Os mapas mentais desta pesquisa foram representados por imagens dos lugares mais importantes para cada discente no CEP.

Na figura 16 abaixo, os alunos do 9º ano, (esquerda), e do 2º ano, (direita), elaborando os mapas mentais.



FIGURA 16: CONFEÇÃO DOS MAPAS MENTAIS
FONTE: LOPES, L.P. (2015)

Alunos da turma do 9º ano fizeram os mapas mentais num espaço externo do colégio, (fazia calor), e a turma do 2º ano, em sala de aula. A segunda etapa foi acompanhar a palestra sobre o PGRS, eixo que faz parte do CEP Sustentável e teve início em 2014, mas, somente em 2015, as ações começaram a ser efetivadas.

Na figura 17 a Diretora Laureci fala sobre a importância do Programa PGRS e ressalta que o CEP é o único colégio no Estado do Paraná que vem desenvolvendo um projeto voltado ao descarte e destino correto dos Resíduos Sólidos. O Professor e Coordenador do CEP Sustentável, Fernando, relata alguns aspectos do Programa PGRS, como, a proposta de armazenamento, a identificação dos resíduos em orgânicos, recicláveis e rejeitos.



FIGURA 17: PALESTRA SOBRE O PROGRAMA PGRS
FONTE: CEP, 2015.

Na segunda etapa os alunos do 3º ano, escreveram um relato sobre a percepção ambiental do projeto, sobretudo, da importância desse projeto para o CEP. Em outro momento os alunos do 9º ano escreveram um relato sobre o Projeto CEP Sustentável, e a relevância do projeto para a escola e comunidade escolar.

Na terceira etapa acompanhou-se o desenvolvimento do Projeto Sustentabilidade da escola ao rio, desenvolvido com a turma do 9º ano. Sendo assim, no dia 31 de agosto de 2015, ocorreu o primeiro encontro que foi a palestra de apresentação do projeto na escola.

No dia 29 de setembro de 2015, aconteceu o segundo encontro, a Caminhada de Reconhecimento da nascente do Rio Belém, no Centro Cívico, em Curitiba-PR, localizada no Parque São Lourenço. Nesse dia ocorreu o primeiro monitoramento da condição climática, parâmetros físicos (temperatura da água e odor) e dos parâmetros químicos, (pH, Oxigênio, Amônia e Fosfato), no lago do parque.

Participaram da aula de campo o Coordenador do Projeto Eduardo Baptista, com a Professora Telma Satel e os alunos da turma do 9º ano.



FIGURA 18: CAMINHADA DE RECONHECIMENTO E PRIMEIRO MONITORAMENTO DO RIO BELÉM NO PARQUE SÃO LOURENÇO
FONTE: TELMA SATEL, 2015.

No dia 20 de outubro de 2015 acompanhamos o segundo monitoramento da condição climática, dos parâmetros físicos (temperatura da água e odor) e dos parâmetros químicos (pH, Oxigênio, Amônia e Fosfato) do rio Belém no Centro Cívico.



FIGURA 19: SEGUNDO MONITORAMENTO DA ÁGUA RIO BELÉM – CENTRO CÍVICO
FONTE: LOPES, L. P., 2015

No dia 9 de novembro de 2015, aconteceu o terceiro monitoramento da condição climática, dos parâmetros físicos, (temperatura da água e odor), e dos parâmetros químicos, (pH, Oxigênio, Amônia e Fosfato), no rio Belém no Centro Cívico de Curitiba.



FIGURA 20: TERCEIRO MONITORAMENTO DA ÁGUA RIO BELÉM – CENTRO CÍVICO
FONTE: TELMA SATEL, 2015.

Os dados coletados foram registrados no espaço da “*Vaga Viva Curitiba*”, na Avenida Cândido de Abreu. A UNILIVRE fez a sistematização das informações de todos os monitoramentos. O último encontro seria na primeira semana de dezembro, com o plantio de árvores nativas e abordagem à comunidade sobre o projeto, mas, não foi realizado por motivos internos (um aluno do 9º ano faleceu).

A quarta etapa, correspondeu à decodificação e análise dos mapas mentais utilizando e estabelecendo relação entre os projetos do CEP Sustentável e relato dos alunos sobre o lugar escolhido.

3.2 ANÁLISE DOS MAPAS MENTAIS E A RELAÇÃO ESTABELECIDADA COM OS PROJETOS NA ÁREA AMBIENTAL NO CEP

A pesquisa empírica contou com um universo de oitenta e um mapas mentais desenvolvidos pelos alunos das turmas do 9º ano e do 2º ano, representando a percepção ambiental sobre o CEP.

Foram coletados trinta e dois depoimentos, sobre o projeto CEP Sustentável da turma do 9º ano; vinte e cinco relatos, sobre o PGRS da turma do 3º ano, trinta e dois registros sobre o lugar preferido na escola e dezesseis relatórios sobre o Projeto, Sustentabilidade da escola ao rio.

Os mapas mentais serão decifrados/decodificados com base na “Metodologia Kozel”, tendo os seguintes critérios:

1) Interpretação sobre a forma de representação dos elementos na imagem; (como ícones diversos, letras, mapas, linhas, figuras geométricas);

2) Interpretação sobre a distribuição dos elementos na imagem; (as formas podem aparecer dispostas horizontalmente, de forma isolada, dispersa, em quadros ou em perspectiva),

3) Interpretação sobre a especificidade dos ícones: Representação dos elementos da paisagem natural; representação dos elementos da paisagem construída; representação dos elementos móveis; representação dos elementos humanos, e,

4) Apresentação de outros aspectos ou particularidades.

Os encaminhamentos metodológicos da decodificação de mapa mental são:

1) analisar e interpretar o mapa mental com base na “Metodologia Kozel”;

2) aferir a importância do lugar e os problemas socioambientais representados no mapa mental e no relato escrito dos estudantes,

3) relacionar a percepção ambiental aos projetos de EA desenvolvidos no ano de 2015.

Cabe ressaltar que dos oitenta e um mapas mentais foram selecionados os mais representativos. Justifica-se essa ação, porque as representações são muito frequentes:

- Vinte e cinco mapas mentais do planetário;
- Vinte e dois mapas mentais do complexo esportivo;
- Dez mapas mentais da frente do CEP;
- Três mapas mentais da Avenida João Gualberto;
- Quatro mapas mentais das salas de aulas;
- Seis mapas mentais da lateral do CEP, próximo ao planetário;
- Três mapas mentais do corredor das salas de aulas;
- Três mapas mentais da arena do CEP;
- Um mapa mental da sala da banda;
- Dois mapas mentais do auditório do CEP,
- Um mapa mental da cantina, e,
- Um mapa mental do túnel.

No mapa mental 1 se encontra representações distribuídas em ícones, a sigla CEP, que nomina o Colégio Estadual do Paraná e figuras geométricas, tendo o Chafariz como paisagem construída, além do próprio prédio.

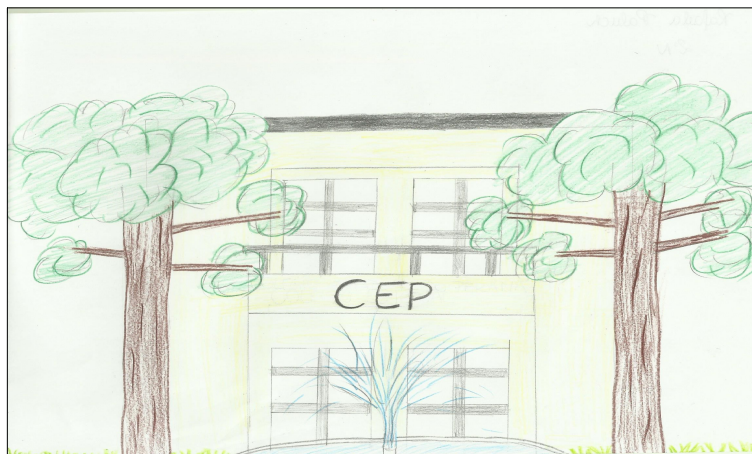


FIGURA 21: MAPA MENTAL 1 – A FRENTE DO CEP
FONTE: RAFAELA, 2015.

A paisagem natural é evidenciada pelas Araucárias, na entrada da instituição. O mapa mental está disposto na forma horizontal e apresenta três símbolos principais do CEP, que são: a entrada principal da escola com a infraestrutura singular, as Araucárias e o Chafariz. Percebe-se uma harmonia e organização entre os aspectos humanos e naturais.

A fachada do CEP, como particularidade, habita o imaginário de estudantes e professores, o que se comprova nos relatos abaixo, evidenciando o lugar que cada um, mais gosta no CEP. Uma das alunas, informou que um dos locais que mais gosta é,

A fonte que fica na frente da entrada principal, gosto de lá porque me reúno com os meus amigos além de ser um lugar calmo onde consigo relaxar posso ler um livro em baixo das árvores ou mesmo ficar ouvindo música. Os pontos positivos e que é um lugar próximo a natureza e também bonito. Para mim não tem pontos negativos. (Fabiana, 2015).

Outra discente assim se pronunciou sobre o lugar que mais gosta:

A entrada do colégio, é um lugar agradável onde podemos aguardar os amigos, para entrar no colégio em si. Em todos os lugares percebemos pontos negativos quanto ao meio ambiente e [...] não é diferente, mas muitas pessoas não colaboram com a limpeza do local quando falamos de lixo, contribuindo para um lugar não tão limpo, mas com vários pontos positivos, pois o ambiente oferece muitas áreas verdes onde é possível relaxar e se sentir bem. (Helen, 2015)

A percepção ambiental que está presente no relato dos estudantes apresenta especificidades do lugar que foi representado no mapa mental, porém, na representação não há problemas socioambientais. Ou seja, o mapa mental pode ser um ponto de partida da percepção ambiental, para trabalhar com outros elementos, que não aparecem na representação.

No relato do aluno do 9º ano sobre o projeto, há algumas lacunas. Por exemplo:

O CEP sustentável deveria ser algo para proteger essa estrutura magnífica e defendê-la por ser o lugar que nós usamos e que faz parte do nosso dia e da nossa vida. Como alunos posso dizer que aqui dentro não há investimentos por parte dos internos nesse projeto. (Matheus, 2015).

Esse relato justifica-se parcialmente, pois, geralmente as ações do CEP Sustentável são mais recorrentes no Ensino Médio, e por isso, o Ensino Fundamental é pouco priorizado. Dinâmica que deve ser repensada, pois todos os alunos têm o direito de receber orientação e conscientização sobre o meio ambiente e ter acesso à educação ambiental.

No mapa mental 2 abaixo, o Planetário, é outro lugar de destaque no CEP. Visualiza-se a mesinha e os banquinhos referentes à paisagem construída, as árvores e a grama, paisagem natural. A imagem é representada na forma de perspectiva, ou seja, apenas o planetário, destaque principal, é a entrada da construção.



FIGURA 22: MAPA MENTAL 2 - PLANETÁRIO NO CEP
FONTE: TAMIRIS, 2015.

Como particularidade pode-se realçar que o Planetário é um espaço frequentado por muitas pessoas, estudantes, professores, pesquisadores, não apenas do CEP, mas de outras escolas de Curitiba, da RMC, do Estado do Paraná e outros Estados do Brasil. Portanto, o Planetário e principalmente o entorno é um lugar muito importante para os alunos que frequentam o CEP, pois faz parte da vivência e da dinâmica da escola.

O que pode ser observado no relato que segue, é uma preocupação que transpassa os muros do CEP, uma demonstração de consciência e cidadania.

Um dos pontos positivos da escola é a parte em volta do planetário porque é um lugar muito bonito e o negativo são as ruas em volta do colégio, pois, com o fim da tarde se tornam muito perigosas. (Victória, 2015).

Assim pode-se destacar algumas possibilidades para trabalhar educação ambiental com a ausência do ser humano na imagem. Não há vestígios de resíduos sólidos no chão, problemas socioambientais no entorno do CEP, como mencionado no relato da estudante.

No projeto CEP Sustentável todos esses pontos poderiam ser desenvolvidos pelo programa. A visão de um dos alunos do 9º ano sobre o CEP Sustentável é

Ele é o representante do CEP sobre o meio ambiente cuidando das plantas do lixo no chão etc. O CEP Sustentável não vejo nada ocorrendo sobre isso no máximo placas dizendo sobre não jogar lixo no chão e coisas do gênero. (Lucas, 2015).

Mesmo com poucas informações outro aluno destaca a importância do projeto para a escola, justifica

Pelo pouco que ouvi falar sobre o CEP Sustentável é que é um projeto sobre o meio ambiente. Pelo que eu acho esse projeto é importante, onde eles falam pra cuidar do meio ambiente, não jogar lixo no chão, etc. (Luigi, 2015).

Percebe-se nos relatos dos alunos, que o CEP Sustentável é um projeto importante, porém, os alunos conhecem pouco, as ações e atitudes, que estão presentes nos objetivos do programa e como as informações são repassados aos alunos. Outra questão que se percebe no relato é a importância aplicada ao resíduo sólido, (lixo).

O mapa mental 3 é a parte da frente do Planetário, representado de forma horizontal, evidenciando um conjunto de mesinhas e banquinhos, a lixeira da coleta

seletiva na cor azul e um gerador de energia como parte da paisagem construída, árvores e grama, a paisagem natural, e o ícone Planetário-letra.

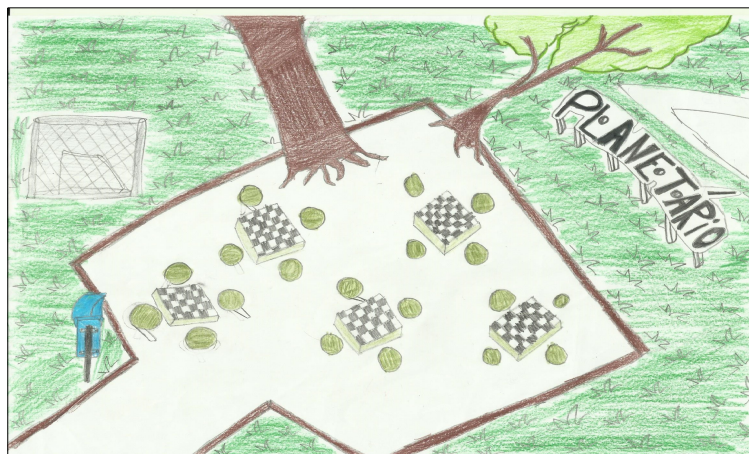


FIGURA 23: MAPA MENTAL 3 – ENTORNO DO PLANETÁRIO NO CEP
FONTE: LUIGI, 2015.

No entorno do planetário (nas mesinhas), os discentes geralmente utilizam o lugar para diversas atividades: ler, conversar, estudar, namorar e os professores, utilizam o entorno do planetário para uma aula diferente com os discentes. Muitos estudantes destacaram o planetário e entorno em representações, referenciando como particularidade, que pode ser constatada nas palavras abaixo:

Eu gosto de ficar nas mesinhas, na frente do planetário, pois é onde eu fico conversando com minhas amigas. Alguns pontos positivos são que com a ajuda das árvores tem várias sombras, onde fica mais “confortável” de se conversar. Pontos negativos, existem muitas pombas, o que atrapalha. (Cecília, 2015).

Além da socialização e contato com o meio ambiente, há referência aos pontos negativos do lugar, veja o que o aluno descreve:

O lugar que mais gosto, é a mesa de xadrez, pois lá dá para conversar com os amigos fazer lições. Ponto negativo é a sujeira o barulho dos carros de fora, vandalismo, ponto positivo é o contato com o meio ambiente que possui por ali por exemplo o bosque. (Lucas, 2015).

Levando em consideração as possibilidades para desenvolver atividades relacionadas à educação ambiental, no mapa mental 3 e nos relatos dos alunos foram apontadas as pombas, a poluição sonora, o vandalismo e sujeira, resíduos sólidos (lixo).

Há necessidade de incluir, a separação e coleta seletiva dos resíduos sólidos, nesse lugar, onde há representação de apenas uma lixeira da coleta seletiva, na cor azul, que representa coleta de papel e papelão. Porém, pode-se questionar ausência das outras lixeiras da coleta seletiva, ou ainda, qual é o tipo de resíduo sólido gerado com maior frequência naquele lugar, ou o destino dos resíduos.

Projeto interessante e eficiente. O CEP comporta todos os dias uma média de 7 000 pessoas sendo 5000 alunos, com isso existe uma vasta produção de resíduos sólidos que se forem descartados de maneira errada estarão fazendo mal ao meio ambiente, com o projeto acredito que 90% dos “restos” produzidos terão destino apropriado, como a reciclagem em que o material é reutilizado. Me sinto mal quando vejo, uma pessoa que compra um perfume e joga no lixo comum a embalagem e a sacola feita de papelão, pois são materiais recicláveis e reutilizáveis, por isso apoio o projeto e sim gosto pelo mesmo ser implantado no CEP.” (Willian, 2015).

Nesse sentido as ações do CEP Sustentável superam os muros da escola:

O Programa do CEP Sustentável de reciclar e separar é importante não apenas dentro do colégio, mas sim na rua, na casa, no trabalho. Deve começar com o ensino fundamental para que com o passar dos anos pode passar para os outros e falarem que não teriam funcionários o suficiente, mas conscientizando os alunos, eles poderiam ser voluntários. Mas passar essa educação é fundamental e separar entre orgânicos, recicláveis e rejeitos, que muitos nem sabem o que é. (Gabrielly, 2015).

Os alunos reconhecem a importância do PGRS e sinalizam que a capacitação deveria começar no ensino fundamental, pois, os alunos permanecem mais tempo no CEP, assim, devem ser sensibilizados e ter consciência sobre o meio ambiente.

O mapa mental 4 apresenta um lugar atrás do Planetário onde os alunos podem socializar, durante o tempo de folga na escola e foi representado na perspectiva horizontal. Nesse lugar há árvores e flores, porém, somente alguns alunos o frequentam. Portanto, foi pouco representado. Sobre a distribuição de ícones e particularidades, aparecem troncos, figuras geométricas, árvores que fazem alusão às mesinhas e banquinhos, as árvores e a grama evidenciando a paisagem natural.



FIGURA 24: MAPA MENTAL 4 – ATRÁS DO PLANETÁRIO NO CEP
FONTE: CAROLINE, 2015.

O elemento humano foi representado no mapa, utilizando o uniforme do CEP que é um símbolo da instituição e há uma rocha no centro. De acordo com os alunos, esse é um lugar agradável:

Meu lugar preferido aqui no Colégio Estadual do Paraná é o bosque que é atrás do planetário eu gosto dele porque é um lugar calmo [...] os pontos positivos são: que lá tem sombra e é um lugar calmo e tem algumas árvores e tem sombra e ruim é que algumas pessoas não respeitam o lugar e ficam jogando lixo no local. (Randell, 2015).

Segundo os alunos a importância do projeto CEP sustentável perpassa por:

[...] o projeto de separar os lixos, em reciclável, orgânico e rejeito, é algo que serve para a conscientização, a melhora do mundo, essas atitudes deveriam ser ensinadas desde que o aluno já tem possibilidade de entender o que é o que e onde vão estes, para que a atitude seja praticada desde cedo e vire hábito, assim seria a educação da consciência pela melhora do ambiente. (Thalia, 2015).

Há também por parte dos alunos preocupação para separação correta, que cada lixeira tenha a cor que representa o tipo de resíduo sólido descartado, essa informação é importante, porque no mapa mental 3 percebemos que existe apenas uma lixeira azul, correspondente ao resíduo sólido de papel e papelão. Portanto, o relato dá ênfase a essa situação:

[...] a palestra foi muito boa para todos se conscientizarem do que está acontecendo com o lixo que produzimos na escola. As lixeiras que serão implantadas fazem uma diferença muito grande e boa, [...] dividindo o lixo em lixeiras adequadas de cada tipo de lixo. (João, 2015).

Ou ainda a importância do projeto PGRS começar no CEP e influenciar as outras escolas, e conscientizar os alunos do lixo lançado ao chão:

[...] um ótimo programa para gerenciar o lixo. Apesar do custo, o mesmo resultará em ótimos resultados para o meio ambiente e também para o CEP, que como colégio influenciará outras instituições a fazerem o mesmo. Devido a consciência política e ambiental dos alunos, a maioria seguirá as claras instruções passadas, reduzindo o serviço dos trabalhadores do colégio para o lixo indevidamente depositado pela minoria [...] pois esses alunos também aplicaram as ideias nas suas casas, difundindo-as e criando uma grande consciência ambiental na população. (Felipe, 2015).

O mapa mental 5 mostra a distribuição das quadras e quadros de forma isolada. Representa o entorno do CEP, parte da Avenida João Gualberto vista do CEP.



FIGURA 25: MAPA MENTAL 5 – AV JOÃO GUALBERTO NA FRENTE DO CEP
FONTE: ANA, 2015

Os ícones correspondem aos prédios, à rua de forma geométrica, a Avenida João Gualberto como paisagem construída e os automóveis e ônibus como elementos móveis. As árvores, sendo a Araucária, paisagem natural. Como particularidade revela o lugar preferido que é a escola e a visão do entorno, portanto, nesse sentido para alguns alunos, o CEP é um lugar:

Dentro desse lugar, o Colégio Estadual do Paraná, há grandes espaços onde vemos o plantio de árvores, espaços naturais com grande parte de gramado, áreas conservadas, a existência de lixeiras e muitos pontos com a falta de higienização, organização, a pichação e grande demanda de lixo no chão e em espaços que deveriam ser muito melhor aproveitados. (Matheus, 2015).

Alguns estudantes não têm um lugar preferido no CEP, portanto:

Eu gosto de quase todo o colégio, mas apenas quando podemos relaxar, não gosto quando tem muito barulho. [...] eu não tenho um lugar preferido nem no CEP nem ao redor, alguns lugares têm que ter melhores cuidados, mas eu gosto do colégio, as vezes prefiro ficar aqui sem fazer nada só aproveitando. (Giovanna, 2015).

Percebe-se nos relatos que não há um lugar preferido na escola. O CEP e entorno como é representado no mapa mental 5, fazem parte da vivência, do cotidiano dos

alunos, e nesse lugar encontra-se o barulho dos automóveis ou da dinâmica da escola e os resíduos sólidos que são lançados na rua ou no pátio. Sobre o projeto CEP Sustentável na visão dos alunos:

É um projeto do CEP que visa a melhoria no meio ambiente do colégio, porém que nunca vi na prática, só ouço falar. Eu acho que a situação da sustentabilidade do CEP só piorou desde a criação do projeto, tanto em pichações, lixo e principalmente, o corte de muitas árvores antigas que na minha visão são muito importantes. (Ana, 2015).

Outro aluno, com uma visão mais crítica ainda, assim se pronunciou, “Não sabemos muito sobre o CEP Sustentável isso foi um projeto que aconteceu apenas com os “superiores”. O que eu sei sobre o CEP Sustentável é que não podemos jogar lixo no CEP. (Smith, 2015).” As críticas às lacunas do Projeto CEP Sustentável são frequentes nos relatos:

Um projeto onde é só falado o nome, pois seus conteúdos não são apresentados para os alunos. O que foi falado é pouco. Projeto onde visa a sustentabilidade do meio ambiente já foi tratado esse assunto há alguns anos atrás no CEP, na Sedução Poética e na Semana Cultural, mas tudo por nossa responsabilidade. (Anna, 2015)

Percebe-se que os alunos têm uma visão fragmentada dos acontecimentos e das ações do CEP Sustentável. A questão é que o projeto acontece mais com os “superiores”, que seria o ensino médio, os professores e por fim, a Semana Cultural, que teve como tema, o meio ambiente. A relação CEP Sustentável e o lixo está presente no relato de quase todos os alunos. Desenvolver Educação Ambiental nas escolas é uma tarefa árdua, portanto, o CEP Sustentável deve ser valorizado e as críticas devem servir para sanar e sanear equívocos, dúvidas e redimensionar o projeto.

O mapa mental 6 representa um lugar muito comum aos estudantes, ou seja, parte do pátio interno da escola, os elementos que compõem a imagem dão-se na forma horizontal. Dá para ver, vários elementos da paisagem construída com bancos, armários, lixeiras e resíduos sólidos no chão. Nesse lugar a dinâmica é intensa. Uma das entradas que liga o ginásio, praça de alimentação, quadra de esportes, planetário, piscinas e um dos estacionamentos.



FIGURA 26: MAPA MENTAL 6 – LATERAL DO PÁTIO NO CEP
FONTE: EDUARDO, 2015.

A particularidade nesse mapa mental é a relação entre lugar construído e resíduo sólido no ambiente escolar. Há lixeiras. O lugar representado no mapa mental 6 faz parte do pátio da escola, e fica muito perto do planetário. Segundo uma aluna:

Gosto do pátio do CEP, onde posso conversar e passar o tempo com meus amigos. Lá consigo tomar um sol e me refrescar, pois as vezes passar o dia todo dentro de sala enjoa e cansa. Entorno posso ver o bosque e o planetário, onde tem bastante árvore e natureza. (Anna, 2015).

E as considerações sobre o PGRS:

O projeto criado é uma iniciativa extremamente necessária, em resultado da quantidade de lixo produzido pelo Colégio Estadual do Paraná. O planejamento do PGRS é preciso ser melhor aplicado no ensino fundamental, para que desde cedo seja criada uma “consciência ambiental”. [...] Contudo, deve também ser cobrado aos alunos do ensino médio, para a manutenção da ideia. Com um melhor esclarecimento (obtido pela experiência), o PGRS tende a se tornar um exemplo entre os alunos do CEP, por ser uma coisa prática e para o bem de todos, afina, é de extrema importância separar o lixo orgânico, do reciclável e rejeitos. (Carolina, 2015).

A separação e destino correto de resíduo sólido são importantes e devem envolver toda a comunidade escolar. Dessa maneira o PGRS prioriza esses aspectos.

Tendo em vista todo o empenho das pessoas envolvidas acredito que seja totalmente viável, pois estão sendo feitas parcerias para a realização do projeto, e é um grande passo para um melhor aproveitamento dos resíduos; o projeto conscientiza de maneira simples sobre questões/ações cotidianas que fazem uma enorme diferença não só para os alunos do CEP mas para toda a comunidade. (Lohana, 2015).

É necessário que todos estejam cientes do projeto e conscientes para que o PGRS possa acontecer não somente na escola, mas na sociedade como um todo.

O mapa mental 7 representa o pátio central ou arena do CEP que é um lugar onde acontecem várias atividades, comemorações e manifestações. A distribuição da imagem dá-se na forma horizontal à distribuição dos ícones referentes à paisagem natural. São representados pelas árvores e pelo prédio do CEP. Como paisagem construída, há destaque para as janelas e bancos com figuras geométricas e elementos humanos.

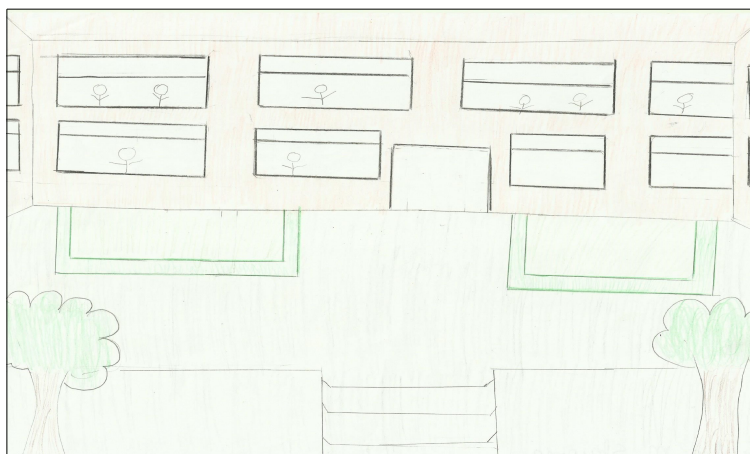


FIGURA 27: MAPA MENTAL 7 - PÁTIO CENTRAL NO CEP
FONTE: CECÍLIA, 2015.

O mapa mental 8 representa a cantina do CEP e faz parte da arena, portanto, a distribuição da imagem, dá-se na forma horizontal. O computador, as mesas, os armários e o lixo, estão representados por linhas e figuras geométricas, que compõem a paisagem construída. As duas pessoas no mapa mental 8, representam a dinâmica da cantina, com as seguintes falas “*Esfiha de frango 3,50*” e “*Próximo, próximo*” que também fazem parte dos elementos humanos. Não houve relatos sobre a cantina, somente o mapa mental 8 representou o lugar.

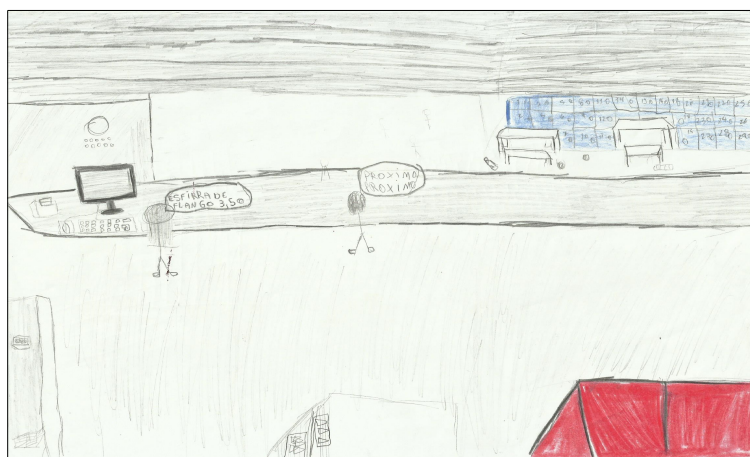


FIGURA 28: MAPA MENTAL 8 - CANTINA NO CEP
FONTE: RANDELL, 2015

Os estudantes percebem e representam símbolos, valores e sentidos que estão conectados a vivência de cada um, conforme o relato:

O lugar que eu mais gosto no CEP é a arena, é agradável sentar ao lado das árvores com os amigos durante os intervalos, apesar de algumas pessoas jogarem lixo ao lado das raízes das árvores, os inspetores tentam manter o local sempre limpo. (Letícia, 2015).

Como particularidade detecta-se que o espaço correspondente à arena ou pátio central é lugar onde acontecem festividades. Lá foram comemorados e realizados eventos como o do "Dia da Consciência Negra", (2013), o "Encontro da Biodiversidade", (2013), "Semana Cultural", (2013), o "Movimento de Pró-democracia", (2007), e a "Consulta Pública Para Diretor(a) (2010) Na Escola". A figura 29 justifica a importância do lugar:



FIGURA 29: ARENA NO CEP

FONTE: <https://www.flickr.com/photos/99708676@N03/sets/>. Acesso 20/12/2015.

O Encontro da Biodiversidade e a Semana Cultural são dois momentos importantes, onde o CEP Sustentável pode explorar as questões socioambientais. Percebe-se nos relatos, que o CEP Sustentável, precisa ser mais valorizado:

O CEP Sustentável é um projeto que a maioria dos alunos não conhece ou simplesmente já leram “CEP Sustentável” no site do colégio. Não é valorizado pelos alunos, mesmo existindo projetos o interesse pelo meio ambiente no colégio é mínimo. (Letícia, 2015).

Faz-se necessário desenvolver a educação ambiental em outras vertentes para além do resíduo sólido, existem outras possibilidades, como por exemplo, o Projeto Sustentabilidade da Escola ao Rio, na visão dos alunos:

Tais projetos são bem importantes, pois os alunos conseguem saber a condição das coisas e adquirem conhecimentos sobre o assunto, que nesse caso foi o “rio” através das experiências que fazem ao visitar um lugar. O projeto foi bem importante, pois quando participei das experiências foi bem interessante, consegui prestar mais atenção e assim, saber mais dos problemas que o rio sofre e os benefícios que ele oferece. [...] mais projetos como esses ajudaria aos alunos a aprender muito mais. (Hoon, 2015).

Pode-se até mesmo trabalhar com diferentes temas em oficinas, ou ainda, investir em projetos, que os alunos desenvolvam sentimentos e valores pelo meio-ambiente. Para os alunos:

O projeto “da escola ao rio” é algo extremamente importante para apreendemos e nos conscientizarmos sobre [...] nossos rios. Esse trabalho nos fez mudar nossas atitudes e valorizar mais as riquezas presentes na nossa natureza. [...] Nos sentimos bem por ver a nascente do rio Belém conservada e limpa, mas infelizmente em alguns pontos da cidade encontramos uma água poluída pela [...] acreditamos que as pequenas atitudes que partem do nosso meio podem sim muda a realidade. (Matheus, 2015).

Oficina e projetos que tenham como norte sensibilizar e conscientizar com aulas de campo, onde os alunos possam sentir, visualizar e envolver-se com meio ambiente, torna-se propício, porque as atitudes/ações, podem ser transformadas. Mapa mental 9 é uma alusão ao entorno da escola o “*Túnel CEP, destino ao Müller*”



FIGURA 30: MAPA MENTAL 9 - TÚNEL DO CEP AO MÜLLER -
FONTE: GUSTAVO, 2015.

A distribuição da imagem deste mapa se dá de forma isolada, com letras e ícones. Representa elementos da paisagem construída em forma de um túnel. A particularidade desse mapa mental, é que ele estabelece a ligação dos alunos com o Shopping Müller, que se situa no entorno do CEP.

O Shopping surgiu muito depois do CEP, é óbvio, contudo, o atrativo de merchandising é muito grande, o que acaba levando os alunos para lá. Assim, há pontos negativos e positivos do “Shopping Müller”. “Um ponto positivo é a organização e a limpeza, também tem bastante vegetal (plantas). Um ponto negativo é a poluição ao redor do Shopping muitas pessoas fumando. (Smith, 2015)”.

Uma curiosidade sobre as ações de meio-ambiente de um Shopping é a limpeza e mesmo em áreas fechadas a presença do verde, ou seja, com plantas, como se referiu o aluno no comentário acima. Já com outra visão, e essa, muito mercadológica, há outras pessoas que pensam de maneira diferente:

Shopping Mueller. Eu gosto porque posso me divertir com meus amigos e comprar. É um lugar em que eu vou todo dia para almoçar. Pontos negativos: a maioria dos alunos fica ou já ficou lá durante as aulas, incentiva o consumismo, preços altos demais, aglomeração de pessoas, tira a noção da realidade, me atrapalha na escola. Pontos positivo: opção rápida de almoço para os alunos e professores, ar condicionado, mais seguro que a parte de fora e que lugares como passeio público, em que há prostituição, drogas, assédio moral, traficantes, etc. (Ana, 2015)

Nos relatos consta que o Shopping Müller é um lugar com muitas funções, (alimentação, compras, diversão), é muito atrativo e há alusão de ser mais seguro que outros elementos no entorno do CEP, por exemplo, o Passeio Público, onde se destacam problemas socioambientais, a poluição do ar, o consumo, a prostituição, as drogas, os traficantes, o assédio moral e a poluição do rio Belém que corta o centro de Curitiba, passando próximo ao Shopping Müller, Passeio Público e CEP. Nesse sentido nas percepções dos alunos:

O Projeto da escola ao rio tem extrema importância na formação de um aluno. O rio abordado no projeto foi o Belém que está se tornando cada vez mais sujo. Na nascente do rio, um espelho da água, ele é limpo, porém, no centro de Curitiba ele se torna um rio poluído com um odor horrível. (Thiago, 2015).

O projeto de Sustentabilidade da escola ao rio desenvolve a sensibilidade e a conscientização, vinculado aos aspectos da poluição hídrica, como exemplo:

[...] Se as pessoas que habitam na região que o rio passa soubessem a importância de manter um rio limpo e “vivo”, as coisas seriam diferentes, não só as

pessoas dessa região, de todos os rios do país, a poluição humana ainda poderá acabar com muitas regiões. (Eduardo, 2015).

Portanto, a educação ambiental tem como princípio envolver todos os aspectos socioambientais, sobretudo sensibilizar e conscientizar os alunos e comunidade escolar dos problemas na área ambiental partindo da escala local a global. O Rio Belém é um recurso natural, que faz parte do entorno do CEP, assim como o Passeio Público e o Shopping Müller.

O mapa mental 10 representa a sala da Banda Musical Bento Mossurunga, quanto a distribuição da imagem está disposta na forma horizontal com vista aérea.

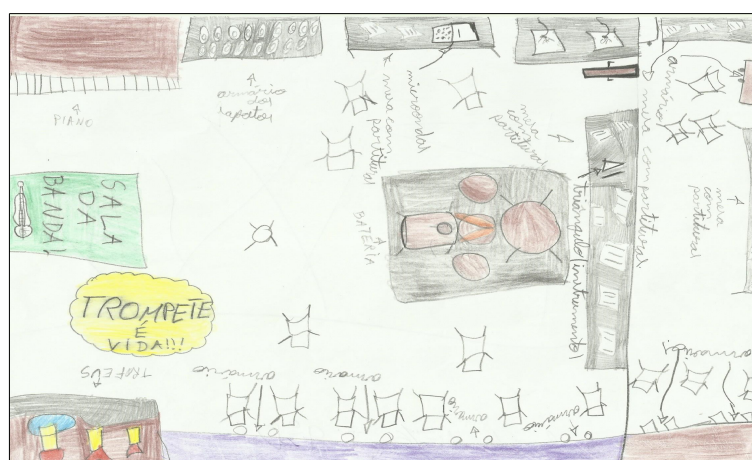


FIGURA 31: MAPA MENTAL 10 - SALA DA BANDA MUSICAL BENTO MOSSURUNGA NO CEP
FONTE: JULIAN, 2015.

Os armários, o piano, violino, a bateria, os troféus, instrumentos, as mesas de partituras e o micro-ondas, são representados por letras, linhas, figuras geométricas e ícones que simbolizam os elementos humanos. A particularidade do mapa mental é a possibilidade do aluno ter contato no dia a dia, com teoria e prática musical. Nesse sentido o aluno frisa,

Gosto muito da sala da banda localizada na torre da ala ímpar porque eu gosto do som dos instrumentos, do meu maestro e de aprender uma coisa que no futuro pode ser uma profissão. [...] eu não gosto porque os armários velhos deixam um cheiro ruim no meio ambiente. (Julian, 2015).

O mapa mental 10 representa um lugar muito específico na escola. O símbolo que mais se destaca é a frase o “Trompete é vida”, que evidencia a vivência e o significado do lugar para o aluno.

O mapa mental 11 representa o Auditório Bento Mossurunga. O mapa mental está disposto na horizontal, a distribuição dos elementos com vista aérea.

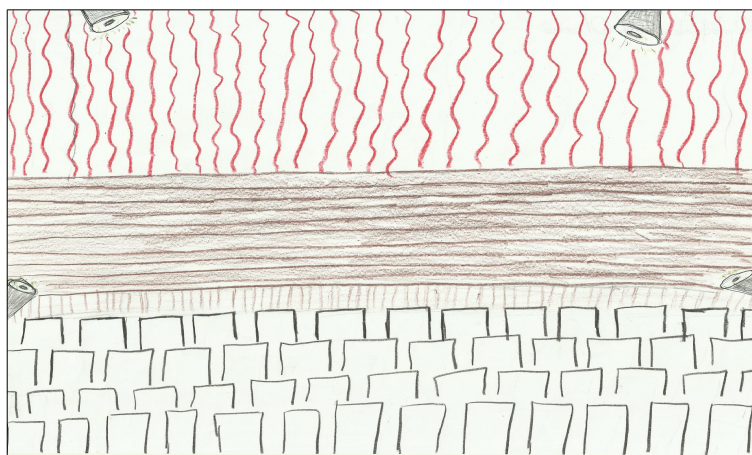


FIGURA 32: MAPA MENTAL 11 – AUDITÓRIO BENTO MOSSURUNGA NO CEP
FONTE: LUANA, 2015

As cadeiras, o palco, alto-falantes e cortina são ícones que representam linhas, figuras geométricas, compõem os elementos da imagem, da paisagem construída e a particularidade, pauta-se no envolvimento cultural dos alunos:

O auditório, [...] é legal assistir as apresentações do teatro, dancep, banda sinfônica, etc. Pontos negativos tem muitas cadeiras riscadas ou quebradas, o banheiro raramente tem papel, e a escada lateral que leva para o 1º andar e as cadeiras superiores é mal iluminado. (Natália, 2015).

O relato da aluna sinaliza a importância do auditório para os alunos do Colégio Estadual do Paraná, porém, na sequência menciona os problemas na estrutura do local, por exemplo, as cadeiras riscas e quebradas, e a falta de manutenção nos banheiros e nas cadeiras superiores. O CEP Sustentável deveria ter ações específicas para orientar os alunos sobre o zelo que se deve ter com o patrimônio público, sobretudo a importância de não tornar os produtos obsoletos rapidamente.

A sala de aula é representada no mapa mental 12, a distribuição dá-se na forma horizontal em uma perspectiva aérea. Os elementos na imagem são carteiras, cadeiras, a TV Multimídia, lousa, mesa e livros do professor, que compõem a paisagem construída. A particularidade é a organização da sala de aula e a ausência dos alunos que configuram os elementos humanos. Não houve relato sobre a dinâmica da sala de aula, somente o mapa mental que representa a percepção da aluna.

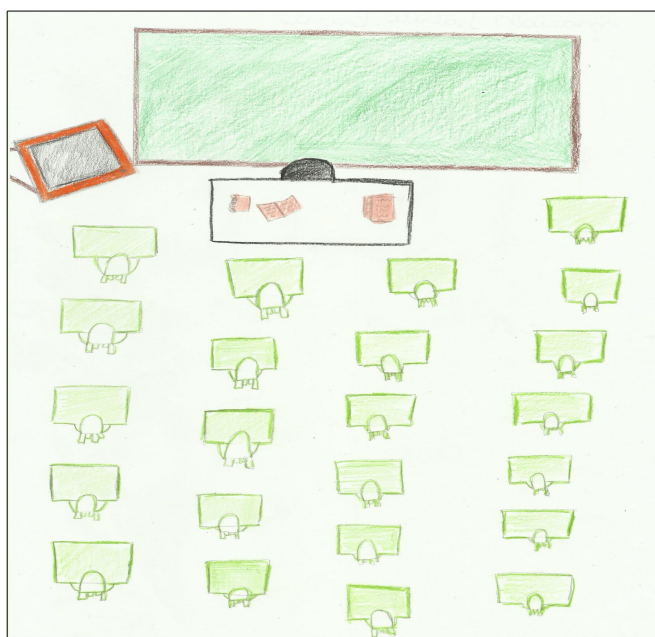


FIGURA 33: MAPA MENTAL 12 - SALA DE AULA NO CEP
FONTE: MARIAH, 2015

O mapa mental 13 representa o corredor da sala de aula. A imagem está na vertical, em perspectiva. Destaque para porta, luminária e janela que fazem parte da paisagem construída. Árvores, (verde), e o céu, (azul), vistos pela janela compõem a paisagem natural. Geralmente os alunos permanecem no corredor, ao início das aulas ou na troca de professores. Esses aspectos representam particularidade no mapa mental. Não houve relato sobre o lugar apresentado. Problemas socioambientais não foram mencionados.



FIGURA 34: MAPA MENTAL 13 - CORREDOR SALA DE AULA NO CEP
FONTE: JULIANA, 2015.

O CEP tem uma excelente infraestrutura, um destaque, é o complexo esportivo da escola. O mapa mental 14 representa a área esportiva da escola:

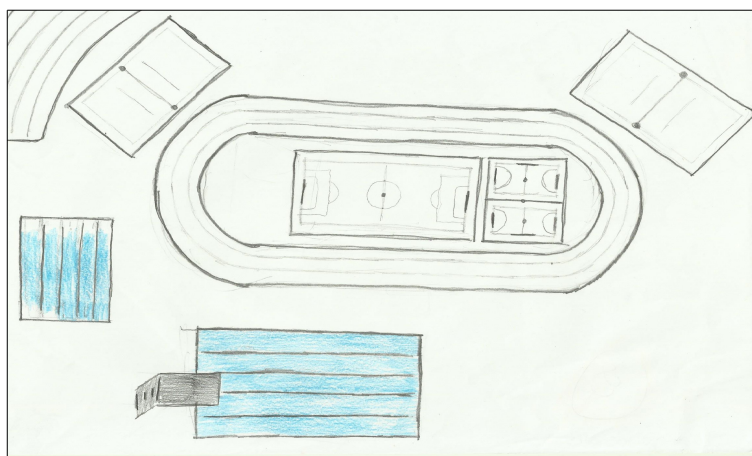


FIGURA 35: MAPA MENTAL 14 - COMPLEXO ESPORTIVO NO CEP
FONTE: CAIO, 2015.

O mapa mental 14 está disposto na forma horizontal e vista aérea. Há distribuição dos ícones, como o campo de futebol, as quadras esportivas, a pista de atletismo, arquibancada e piscinas. Tudo representado por linhas, figuras geométricas e são elementos da paisagem construída. A importância do complexo esportivo no dia a dia escolar dos alunos são as práticas esportivas:

[...] gosto da área de esporte no CEP, os seus pontos positivos é que os alunos se sentem bem pois é onde geralmente acontece as aulas de educação física e onde são feitas a prática de esportes, o ponto negativo é que não preservaram as sombras naturais que seriam feitas pelas árvores. (Caio, 2015).

Outro aspecto negativo mencionado é que, “[...] muitos não colaboram com a limpeza em geral, pois se formos pensar nos somos os culpados pelo lixo em nosso redor. Os pontos positivos [...] o contato com a natureza, é incrível quando podemos usufruir desse local. (Júlia, 2015)”.

A proximidade com a natureza é enaltecida, e a poluição antrópica é ressaltada. Ambas estão presentes na percepção dos estudantes, como lugar preferido.

[...] é um lugar onde posso sentir o contato com as plantas, com a natureza e com as árvores. É um ambiente super agradável, mas infelizmente muitas pessoas não cuidam deste ambiente e acabam poluindo, o que estraga um lugar tão maravilhoso. (Beatriz, 2015).

Há críticas à responsabilidade não assumida pelos iguais: “[...] muitos não colaboram com limpeza em geral, pois se formos pensar nos somos o culpado pelo lixo em nosso redor. Pontos positivo [...] contato com a natureza é incrível quando podemos usufruir do local”. (Júlia, 2015).

Os mapas mentais 15 e 16 são representações que tiveram destaque na área do complexo esportivo, com as piscinas, campo de futebol e a pista de atletismo.

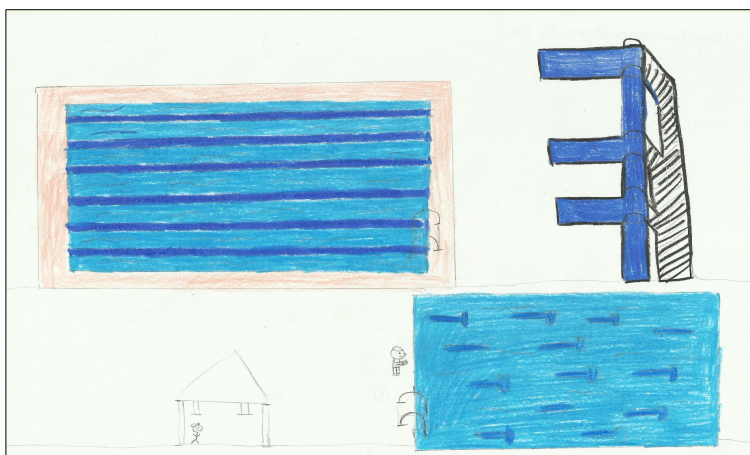


FIGURA 36: MAPA MENTAL 15 – PISCINAS NO CEP
FONTE: ANGELA, 2015.

O mapa mental 15 representa um lugar que os estudantes frequentam pouco, só quando tem aula de natação, mas, gostam bastante: as piscinas que fazem parte do complexo esportivo do CEP.

Sobre uma análise da representação, a imagem mostra ícones dispersos referentes à piscina olímpica e ao trampolim, como elementos em formas geométricas, da paisagem construída. A água nas piscinas é o elemento da paisagem natural. Existe presença humana, provavelmente professores. Há menção de pessoas na piscina de aprendizagem.

No relato dos alunos não houve comentário específico à área das piscinas, e, no geral pode-se afirmar que, como expôs, “Não tem lugar preferido dentro e ao redor do CEP. O CEP no todo é um lugar muito legal, bem arborizado, com boa infraestrutura um colégio ótimo”. (Thiago, 2015).

A infraestrutura do CEP é muito diferente dos outros colégios de Curitiba, e a piscina é um dos elementos desse diferencial. O mapa mental 16 representa o campo de futebol que faz parte do complexo esportivo no CEP:

O mapa mental 16 representa o campo de futebol e pista de atletismo, portanto, são lugares muito frequentados pelos estudantes.

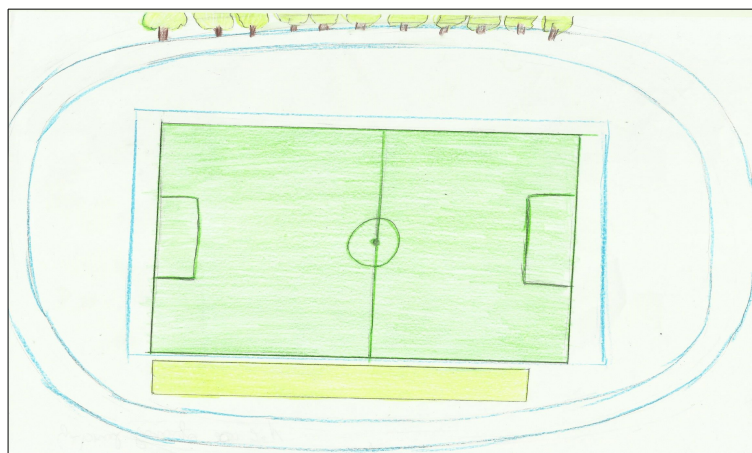


FIGURA 37: MAPA MENTAL 16 – CAMPO DE FUTEBOL NO CEP
FONTE: GABRIEL, 2015.

O mapa mental 16 está disposto na forma horizontal e a vista é aérea. Sobre a distribuição de ícones, o campo de futebol é representado por linhas, a pista de corrida por figuras geométricas e as árvores compõe a paisagem natural. A particularidade é o esporte na vida dos alunos. Desperta grande interesse.

Sobre o complexo esportivo, há muitos relatos dos alunos, que defendem aquele, como um lugar privilegiado. Os comentários se dão, no sentido de:

Meu lugar favorito no CEP são as quadras e o campo, pois temos nem que seja mínimo um contato com a natureza e muitas vezes é tranquilo e sem muito barulho, mas ainda tem gente que não dá valor e continua jogando lixo no campo, nas quadras e etc. (Pedro, 2015).

A questão do resíduo sólido em âmbito escolar é recorrente no relato dos alunos: “Na região das quadras, campo e pista. Pontos positivos: é que a gente pode fazer várias coisas e é o lugar que temos mais contato com a natureza. Pontos negativos: é que tem uns que jogam lixo no chão. (Yasmin, 2015)”.

Também há menção a outros tipos de problemas socioambientais no CEP:

Gosto da quadra de esportes, pois é uma área aberta onde se pode praticar diversas modalidades, futebol, futsal, basquete, etc. O aspecto negativo é que é uma área cimentada, com poluição sonora, e sem árvores por perto para fazer sombra. (César, 2015).

A representação tanto no mapa mental, quanto nos relatos dos alunos enfatizam que o lugar tem aspectos naturais e outros apontam aspectos antrópicos.

Projeto CEP Sustentável e o PGRS, são questionados pelos alunos:

O “CEP Sustentável” é um projeto antigo do colégio, o que mais se ouve falar sobre ele é da importância de preservar o ambiente limpo e sobre a sustentabilidade em si, reutilizar e reaproveitar o que já se tem. Apesar de que, o mesmo a algum tempo está esquecido. (Helen, 2015).

Mesmo relatando não ter conhecimento sobre o Projeto do CEP Sustentável, o aluno compreende que organização, limpeza e o controle do desperdício de água, fazem parte das ações do projeto. Observe:

Não sei o que é o CEP sustentável, não tenho conhecimento sobre o que esse projeto faz pois entrei no CEP esse ano. Mas eu acho que esse projeto faz o colégio se manter limpo sem ficar com o desperdício dos benefícios naturais como a água, mesmo que embora não esteja sendo feito corretamente e com sucesso. (Caio, 2015).

Em contrapartida, alunos da turma do 3º ano B aferem que o PGRS é um eixo muito importante do CEP Sustentável, e percebem as ações no dia a dia da escola:

O projeto pode e deve beneficiar o colégio, uma vez que é bem planejado e procura, acima de tudo, a conscientização dos alunos [...]. O PGRS, sendo aplicado da maneira correta, torna-se muito eficaz como projeto sustentável, capaz de formar cidadãos conscientes para um futuro “planeta mais limpo”. Todos as esferas [...] no ambiente escolar devem ser informadas e assumir a responsabilidade mútua pelo projeto. (Suellen, 2015).

A colaboração dos alunos nesse processo é muito importante:

Essa medida é viável, contribuiu para melhoria do colégio com a implantação das lixeiras ira facilitar e colaborar com alunos e funcionários. Mas antes de colocar esse projeto em ação, é preciso conscientizar a todos da importância do mesmo. E para isso essas palestras deveriam ser feitas por alunos também, [...]. Assim seria um bom começo de mudanças, com os alunos participando mais. (Taynara, 2015).

A escola é a protagonista no que tange a sensibilização e conscientização:

a escola tem a função de formar o cidadão para a sociedade, logo o projeto organiza a sociedade para o futuro, pois com essa consciência nós teremos um mundo sustentável, mas para que isso ocorra é preciso a conscientização de todos, não da minoria. (Lucas, 2015).

Portanto, o CEP Sustentável, o PGRS e o Projeto Sustentabilidade da Escola ao Rio, precisam ser mais enfáticos nas ações com prioridade à sustentabilidade e a Educação Ambiental, pois apresentam lacunas a serem sanadas no processo.

Para finalizar as análises o mapa mental 17, representa o entorno do CEP:

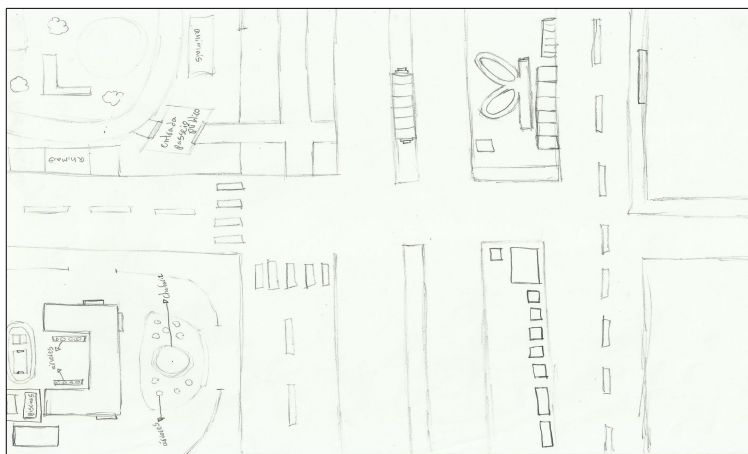


FIGURA 38: MAPA MENTAL 17 - O ENTORNO DO CEP
FONTE: ANA, 2015

O mapa mental 17 está disposto na forma horizontal e a vista é aérea. A distribuição dos elementos do Colégio Estadual do Paraná é representada, por diversos ícones: o complexo esportivo, pátio central, ginásio de esportes, prédio e chafariz como figuras geométricas e as letras que sinalizam cada elemento da paisagem construída. A Avenida João Gualberto é representada por linhas e figuras geométricas, sendo que, a Estação-tubo Passeio Público, é o elemento da paisagem construída, bem como os prédios e o Shopping Müller. O Passeio Público tem como destaque os animais, as árvores e o lago que são elementos da paisagem natural.

A entrada do parque e a rua principal são representadas por letras e figuras geométricas. As ruas no entorno são representadas por figuras geométricas e fazem parte da paisagem construída.

Dessa maneira apresentamos nessa pesquisa, dois mapas mentais desenvolvidos pelos alunos do CEP, sobre a percepção ambiental no Passeio Público, entorno do CEP, onde foi analisada a percepção ambiental dos alunos sobre tal espaço.

Todos esses estudos estão inter-relacionados a conceitos de Topofilia e Topofobia de Tuan. Seguem abaixo os dois mapas mentais sobre o Passeio Público, elaborados em 2014, pelos alunos da turma do 2º ano do ensino médio.



FIGURA 39: MAPA MENTAL 18 – PORTÃO PRINCIPAL DO PASSEIO PÚBLICO
 FONTE: NICOLLE, 2014.

No mapa mental 18 é representado o portão do Passeio Público, existente no entorno do CEP. Esse mapa tem distribuição com elementos construídos representados pelo portal do passeio público, a cerca que separa o parque, e a via expressa, associados a elementos naturais, representados pelas árvores. Os portões que mostram a figura geométrica e letras na parte superior, Passeio Público. A imagem é representada de forma horizontal. A particularidade é ser da área do entorno do CEP, com peculiaridades ambientais. É um dos primeiros parques de Curitiba e a primeira área de preservação ambiental da cidade. Esse portal é réplica do portão do Cemitério de Cães, Paris, França, idealizada pelo arquiteto alemão Frederico Kirchgässner.

A obra foi tombada pelo Patrimônio Histórico e Artístico do Paraná no ano de 1974. O mapa mental está relacionado à toponímia, porque a imagem é representada de forma pacífica, (cor azul no fundo dos portões).

No mapa mental 19, a representação dos elementos na imagem destaca uma visão sombria, como foi moldado o Passeio Público. Sobre distribuição de elementos na imagem, é apresentada em perspectiva, (o aspecto mais importante está no início da imagem e outras informações, estão nas laterais e ao fundo do mapa mental).



FIGURA 40: MAPA MENTAL 19 – PASSEIO PÚBLICO
 FONTE: NICOLLE , 2014.

A interpretação da especificidade dos ícones é que elementos da paisagem natural são representados pelas árvores e frutos; elementos da paisagem construída são formados pelos portões em uma das entradas do parque. Elementos móveis são representados pelos carros na parte externa do parque.

Sobre elementos humanos há três pessoas que caminham e outras duas sentadas num banco. O homem que está em primeiro plano nos remete à sensação de medo, insegurança. A particularidade dada pela representação do mapa mental nos mostra o Passeio Público, um lugar escuro, sem vida, inseguro, um lugar topofóbico.

Portanto, pelas análises dos mapas mentais e depoimentos dos alunos sobre projetos desenvolvidos no CEP, pode-se sensibilizar e conscientizar sobre a Educação Ambiental em várias nuances, como, resíduos sólidos, água, recursos hídricos, poluição, desperdício, lixo hospitalar, poluição sonora e visual, levando em consideração o CEP e entorno.

A dinâmica de automóveis, pessoas e prédios, compõem a paisagem; e infelizmente, há também problemas sociais, como violência, roubo e a relação de poder entre os grupos, que estão presentes, no entorno da escola. O CEP Sustentável é um projeto viável para desenvolver as atividades na área de educação ambiental, podendo inclusive contribuir para a melhora de todo o entorno do Colégio Estadual do Paraná – CEP, como melhorar também, a comunidade e a sociedade como todo.

Ao abordar a diferença entre resíduos sólidos, secos, úmidos e rejeito, como deve ocorrer a coleta seletiva e quais são as possibilidades de geração de trabalho e renda para algumas pessoas?

De acordo com os autores, Layrargues, (2012), e Loureiro, (2012), a EA deve priorizar o aspecto ambiental, mas, sobretudo, a questão política, social, cultural e econômica. Nesse sentido, os registros mostram outra possibilidade, a de desenvolver uma Educação Ambiental pela Biodiversidade, com empoderamento da Cultura Afrodescendente, Democracia e Semana Cultural. O CEP Sustentável pode desenvolver a Educação Ambiental com possibilidade de ir além, muito além, dos aspectos tradicionais da Educação Ambiental, vivenciada até hoje.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção da pesquisa teve como base os projetos realizados desde 2009, até 2014, respectivamente, sobre a educação ambiental no CEP e percepção ambiental dos alunos. A pesquisa atual objetiva desvendar a percepção ambiental dos alunos sobre o CEP pelos mapas mentais e os relatos, tendo em vista desenvolver a educação ambiental, sobretudo, articulando com os projetos existentes na área ambiental. Foram analisados os seguintes projetos: Fórum das Águas, CEP Sustentável, IV Conferência Infanto-juvenil Pelo Meio Ambiente e o Projeto Sustentabilidade Da Escola Ao Rio em parceria com a UNILIVRE.

O aporte teórico da pesquisa tem como escopo a Geografia Humanista que busca compreender as diferentes representações e percepções que se pautam na vivência, experiência, valores e individualidade dos seres humanos sobre o lugar. Neste sentido, a abordagem da fenomenologia é imprescindível para valorizar o sentimento, a experiência, a percepção e a vivência do lugar.

Portanto, o conceito utilizado na dissertação é o lugar como essência. Reúne imaginação, subjetividade, valores e significados da experiência com o mundo. Para compreender o sentido do lugar, utiliza-se a percepção ambiental.

Os procedimentos metodológicos foram desenvolvidos na elaboração, criação dos mapas mentais, e decodificado com base na “Metodologia Kozel” estabelecendo a ligação entre a PA, EA e os projetos de educação ambiental no CEP.

A educação ambiental justifica-se, não somente pela política de legislação, vigente pela Lei nº 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e a Lei 17.505/13 de Política Estadual de Educação Ambiental no Estado do Paraná. Para elucidação de problemas relacionados à degradação, poluição, a uso indiscriminado de recursos naturais, o lugar mais propício para sensibilizar e conscientizar a pessoa, é a escola.

Nesse sentido o objetivo geral foi analisar a percepção ambiental dos discentes no Colégio Estadual do Paraná e o entorno, assim como avaliar os mapas mentais e os relatos, de como os alunos percebem os problemas socioambientais no CEP e entorno. Verificar a relação entre projetos de educação ambiental e percepção ambiental no CEP e entorno e identificar pelos mapas mentais e relatos dos alunos, o lugar preferido no CEP.

A pesquisa empírica foi desenvolvida com os alunos do CEP, com elaboração de mapas mentais e relatos sobre a percepção dos projetos lá desenvolvidos. Nessa

perspectiva foi desenvolvido um universo de oitenta e um mapas mentais, pelos alunos da turma do 9º ano e da turma do 2º ano.

Esses alunos representaram a percepção ambiental, com trinta e dois depoimentos sobre o CEP Sustentável. A turma do 9º ano, vinte e cinco relatos sobre o PGRS; turma do 3º ano, trinta e dois registros sobre o lugar preferido na escola e dezesseis relatórios sobre o Projeto Sustentabilidade da escola ao rio que revelam como o discente percebe, sente e vivência o Colégio Estadual do Paraná e entorno.

Entretanto, dos oitenta e um mapas mentais, foram selecionados para análise apenas dezenove, tendo como parâmetro, dois, da pesquisa desenvolvida no ano de 2014 sobre o Passeio Público.

Foram escolhidos os mais representativos. Justifica a ação, a frequência das representações como, vinte e três mapas mentais do planetário; vinte e dois mapas do complexo esportivo e 10 mapas mentais, da frente do CEP.

Nos dezenove mapas mentais selecionados, cada aluno representou o lugar que prefere no CEP, e os problemas socioambientais. Para complementar a percepção ambiental foi solicitado um relato. A percepção ambiental nos mapas mentais e nos relatos serviu de base para propor possibilidades de desenvolver a Educação Ambiental envolvendo os projetos na área ambiental do CEP.

Como resultado da pesquisa, percebem-se os seguintes aspectos:

- a) poucos mapas mentais representaram os problemas socioambientais,
- b) nos relatos sobre lugar, problemas socioambientais foram mais evidentes,
- c) o Projeto CEP Sustentável foi mais relacionado com a cobrança do descarte dos resíduos sólidos, (lixo), e pouco conhecimento sobre o projeto no ensino fundamental,
- d) o Projeto CEP Sustentável com o eixo PGRS no ensino médio foi representativo, porém alguns alunos criticaram porque a palestra deveria começar com o ensino fundamental,
- e) o Projeto Sustentabilidade da escola ao rio na percepção dos alunos do 9º ano, foi interessante, sensibilizou e conscientizou sobre aspectos hídricos.

Enfim, mesmo com todas as críticas, o CEP vem tentando desenvolver projetos na área de Educação Ambiental. A percepção ambiental no CEP contribuiu para conhecer sentimentos, valores, subjetividades e receios de cada aluno que participou da pesquisa. A partir da representação traçaram-se possibilidades para desenvolver a EA integrando com os projetos ambientais na escola.

As lacunas que existem no CEP Sustentável, apontadas pelos alunos na pesquisa empírica, devem ser revistas, priorizando a sensibilização e conscientização ambiental, bem como o Fórum das Águas.

REFERÊNCIAS

ALVES, M.W. Percepção da arquitetura e do urbanismo: uma aproximação com o ensino nas classes populares. In: DEL RIO, V. OLIVEIRA, L. (orgs). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, p. 213-236, 1999.

ALVAREZ, J. E. **Problemas de interpretación y valoración de los mapas mentales**. Anales de Geografía de la Universidad Complutense. 1981, p. 1-26. Disponível em: <<http://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/AGUC8181110015A/32174>>. Acesso 15/03/2015.

ABREU, J. F. DE; AMORIM FILHO, O. B. Imagem, representação e Geopolítica. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S.; (orgs.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: UFPR, p. 233- 251, 2009.

ALMEIDA, M. G. DE, Os cantos e encantamentos de uma geografia sertaneja de Patativa do Assaré. In: MARANDOLA JR, E.; GRATÃO, L.H.B. (orgs). **Geografia e Literatura: ensaios sobre geograficidade, poética e imaginação**. Londrina: EDUEL, p. 141-165, 2010.

AMORIM FILHO, O. B. Literatura de explorações e aventuras as “Viagens Extraordinárias” de Júlio Verne. In: MARANDOLA JR, E.; GRATÃO, L.H.B. (orgs). **Geografia e Literatura: ensaios sobre geograficidade, poética e imaginação**. Londrina: EDUEL, p. 79-99, 2010.

ARROYO, M.G. **Currículo, Território em disputa**. Petrópolis, RJ: vozes, 2013.

BRASIL, Resolução nº 358, de 29 de Abril de 2005. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente-CONAMA. <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>. Acesso 16/12/2015.

BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Básica. Ministério da Educação. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília, p. 562, 2013.

BRASIL, **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**. 2000, p. 1-5. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>>. Acesso 10/02/2015.

BRASIL, **Política Nacional de Educação Ambiental**. 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/ealegal.pdf>>. Acesso 10/05/2015.

BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf?sequence=3>>. Acesso 25/04/2016.

BESSEN, G. R. Resíduos sólidos: políticas públicas, educação e gestão. **Reflexão e práticas em Educação Ambiental: discutindo o consumo e a geração de resíduos**. In: DOURADO, J.; BELIZARIO, F.; (orgs) São Paulo: Oficina de Textos, p. 41-44, 2012.

BESSE, J. M. Geografia e Existência: a partir da obra de Eric Dardel. **O Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica**. Tradução Werther Holzer. São Paulo: Perspectiva, p. 111-153, 2011.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis, RJ : Vozes, 2012.

BUENOS AIRES. **Educación Ambiental: de la conservación a la formación para la ciudadanía**. Buenos Aires: Ministerio de Educación – Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2009. p. 40. Disponível em: <http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/pdf/ed_ambiental2009.pdf>. Acesso 10/02/2015.

BUTTINER, A. **Lar, Horizontes de Alcance e o Sentido do Lugar**. Geograficidade Traduzido por Letícia Pádua. v.5, n.1.2015. Disponível em: <<<http://www.uff.br/posarq/geograficidade/revista/index.php/geograficidade/article/view/214>>. Acesso 11/02/2015.

CARSON, R. Primaveira Silenciosa. Traduzido por Claudia Sant'Anna Martins, São Paulo: Gaia, p. 327, 2010.

CLAVAL, P. A revolução pós-funcionalista e as concepções atuais da geografia. In: MENDONÇA, F. KOZEL, S. (Org.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, p. 11-43, 2009.

CEP, **Colégio Estadual do Paraná no Século XXII: Sustentabilidade e Proteção Patrimonial**, p. 1-34, 2012.

_____. **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Colégio Estadual do Paraná**. CEP, p. 1-41, 2014.

_____. Impacto das atividades antrópicas no ciclo da água. 3º Fórum das Águas. CEP, p.100, 2006.

COSGROVE, D.E. Em direção a uma Geografia Cultural Radical: problemas da teoria. **Introdução à Geografia Cultural**. In: CORRÊA, R. L. ROSENDAHL, Z. (orgs). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 103-134, 2003.

COSGROVE, D.E. JACKSON, P. Novos rumos da Geografia Cultural. **Introdução à Geografia Cultural**. In: CORRÊA, R. L. ROSENDAHL, Z. (orgs). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 135-146, 2003.

CORRÊA, R. L. ROSENDAHL, Z. Geografia Cultural: introduzindo a temática, os textos e uma agenda. **Introdução à Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p.9-18, 2003.

CUNHA, Luiz Antônio. **A educação na nova Constituição**. Revista da Ande, São Paulo, v. 6, n. 12, 1987

DARDEL, E. **O Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica**. Tradução Werther Holzer. São Paulo: Perspectiva, 2011.

DEL RIO, V. Cidade da Mente, Cidade Real Percepção e Revitalização da Área Portuária do RJ. In: DEL RIO, V. OLIVEIRA, L. (orgs). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, p. 3-22, 1999.

DIAS, F. G. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 3. ed. São Paulo: Gaia, 1994.

DUARTE, M. B. DE. **As relações no mundo-percebido e sua contribuição para leituras do espaço geográfico: da percepção subjetiva à intersubjetividade em Merleau-Ponty**. p. 2-18, 2005. Disponível em: <https://geografiahumanista.files.wordpress.com/2009/11/matusalem.pdf>. Acesso 15/04/2016.

DUCAN, J. S. O Supra-Orgânico na Geografia Cultural Americana. **Introdução à Geografia Cultural**. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (orgs). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 63-102, 2003.

FERRARA, L. D. A. **Olhar Periférico: informação, linguagem e percepção ambiental**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1993.

_____. **As Cidades ilegíveis: Percepção Ambiental e Cidadania**. In: DEL RIO, V. OLIVEIRA, L. (orgs). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, p. 61-80, 1999.

GIROUX, H. SIMON, R. Cultura popular e Pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular. In MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (orgs). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, p. 93-124, 2005.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente. Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, p. 85-94, 2007.

HOLZER, W. Mundo e lugar: ensaio de geografia fenomenológica. **Qual o espaço do lugar? geografia, epistemologia, fenomenologia**. In: MARANDOLA, E. HOLZER, W. OLIVEIRA, L. (orgs). São Paulo: Perspectiva, p.281-304, 2012.

_____. **A Geografia Humanista: uma revisão**. Rio de Janeiro: Espaço e Cultura UERJ, p. 137-147, 2008.

HUSSERL, E. **A Ideia da Fenomenologia**. Tradução: Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1990.

JACOBI, P. R. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003. Disponível em: www.cepa.tur.br/artigos/EADS01_05.pdf.> Acesso 09/07/2015.

_____. Consumo e sustentabilidade: educação, corresponsabilização e políticas públicas. **Reflexão e práticas em Educação Ambiental: discutindo o consumo e a geração de resíduos**. In: DOURADO, J.; BELIZARIO, F.; (orgs) São Paulo: Oficina de Textos, p. 29-32, 2012.

KOZEL, S. *Mapas Mentais – Uma Forma de Linguagem: Perspectivas Metodológicas. Da Percepção e Cognição à Representação: reconstruções teóricas da geografia cultural e humanista*. In: FILHO, G.F.S.; KOZEL, S. SILVA, J. DA C. (orgs) São Paulo: Terceira Margem; Curitiba: NEER, p.114-138, 2007.

_____. As representações no geográfico. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S.; (orgs.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: UFPR, p. 215-232, 2009.

_____. **Representação do Espaço sob a Ótica, dos Conceitos: mundo Vivido e Dialogismo**. *Anais XVI Encontro Nacional dos Geógrafos Crise, práxis e autonomia: espaços de resistência e de esperanças*. Porto Alegre - RS, 2010. Disponível em: www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=4528>. Acesso 15/02/2015.

_____. **Um panorama sobre as geografias marginais no Brasil**. *Maneiras de ler: geografia e cultura*. IN: PIRES, C.L.Z. [et al]. Porto Alegre: Imprensa Livre: Compasso Lugar Cultura, 2013, p. 12-27. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/107261/000945594.pdf?sequence=1>>. Acesso 10/02/2015.

KOZEL, S. SOUZA, L. F. Parintins, que espaço é esse? Representação espacial sob a ótica do morador e do visitante. **Expedição Amazônica: Desvendando espaço e representação dos festejos em comunidades amazônicas**. “A festa boi-bumbá: um ato de fé”. In: KOZEL, S. [et al.]. Curitiba: SK, p.117-143, 2009.

LAYRARGUES, P. P.; PEDRO, V.V.; LIPAI, E. M. **Educação Ambiental na escola: tá na lei... Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, p. 23-34. 2007.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Para onde vai a educação ambiental? O cenário político – ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra – hegemônica**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Rev. Contemporânea de Educação, nº 14. Ago/Dez, p. 398-421. 2012

LEFF, B. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LOPES, L.P. **Percepção Ambiental dos discentes do Ensino Médio do Colégio Estadual do Paraná: estudo de caso do Passeio Público em Curitiba-PR**. VII

Simpósio Paranaense de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia. Anais Multidisciplinidades na Pesquisa Geográfica Contemporânea. ISSN:2175-232 X. Maringá: UEM, p. 467-490, 2014.

LOUREIRO, C.F.B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LOUREIRO, C. F. B. SAISSE, M. Histórico da educação ambiental no âmbito federal da gestão ambiental pública: um panorama desde a SEMA ao ICMBio. **Gestão pública do ambiente e educação ambiental: caminhos e interfaces**. In: Carlos Frederico B. Loureiro. (org). São Carlos: Rima Editora, 2012. p. 1-60.

LOVELOCK, J. **Gaia: alerta final**. Tradução Vera de Paula Assis. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

MANNICH, C. **Centro Histórico de Curitiba: múltiplas percepções**. f. 142. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

MALANSKI, L. M. **Representação do Espaço a partir de Mapeamento Coletivo: uma abordagem da Geografia Humanista**. f. 116. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

MARANDOLA, E. J. Fenomenologia e Pós-Fenomenologia: alternâncias e projeções do fazer geográfico humanista na geografia contemporânea. *Geograficidade*, v.3, n.2, p. 49-64, 2013. Disponível em: <<http://www.uff.br/posarq/geograficidade/revista>>. Acesso em: 06/09/2015.

MARANDOLA, E.J.; GRATÃO, L.H.B. Geograficidade, Poética e Imaginação. In: MARANDOLA, E.J.; GRATÃO, L.H.B. (orgs). **Geografia e Literatura: Ensaio sobre geograficidade, poética e imaginação**. Londrina: EDUEL, p. 7-16, 2010.

MARANDOLA JR, E. FERREIRA, Y. N. Risco e cultura para uma ética ambiental. In: MARANDOLA JR, E. SALVI, R. F.; (orgs) **Geografia e interfaces de conhecimento: debates contemporâneos sobre ciência, cultura e ambiente**. Londrina: Eduel, p. 119-132, 2011.

MARIN, A. A. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**. Vol.3, n1, p. 203-222, 2008.

MARCATTO, C. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

MELLO, J.B.F. DE. Valores em Geografia e o Dinamismo do Mundo Vivido na obra de Anne Buttmer. 2012. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/viewFile/3489/2417>>. Acesso em 12 / 04/2016.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MIKESELL, M. W. WAGNER, P. L. Os temas da Geografia Cultural. **Introdução à Geografia Cultural**. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (org). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p.27-61, 2013.

MOREIRA, D. A. **O Método Fenomenológico na Pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

NOGUEIRA, V.; CARNEIRO, S.M.M. Educação Geográfica e Formação da Consciência Espacial-Cidadã. Curitiba, PR: Editora UFPR, p. 174, 2013.

OLIVEIRA, N.A.DA S. **A percepção dos resíduos sólidos (Lixo) de origem domiciliar, no bairro Cajuru-Curitiba-PR: um olhar reflexivo a partir da educação ambiental**. f.174. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

_____. **Percepção e Representação do Espaço Geográfico**. In: DEL RIO, V. OLIVEIRA, L. (orgs). Percepção Ambiental a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel, 1999. p. 187-212.

_____. O Sentido de Lugar. **Qual o espaço do lugar? geografia, epistemologia, fenomenologia**. In: MARANDOLA, E. HOLZER, W. OLIVEIRA, L. (orgs). São Paulo: Perspectiva, p. 3-16, 2012a.

_____. **Percepção Ambiental**. Revista Geografia e Pesquisa, Ourinhos, v.6, n.2, jul./dez. 2012b, p. 1-72. Disponível em: <<http://vampira.ourinhos.unesp.br/openjournalssystem/index.php/geografiaepesquisa/articloe/view/135>>. Acesso 14/03/2015.

PARANÁ, Política Estadual de Educação Ambiental. 2013, p. 1-10. Disponível em: <http://www.cee.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/Deliberacoes/2013/deliberacao_04_13.pdf>. Acesso 12/02/2015.

PARANÁ, Espirais do Tempo: Bens Tombados do Paraná: Colégio Estadual do Paraná. 2006. Disponível em: <<http://www.patrimoniocultural.pr.gov.br/arquivos/File/BIBLIOGRAFIACPC/ESPIRAIS/ctb3.pdf>>. Acesso em 20/08/2014.

PADUA, L.C.T. A Geografia de Yi-Fu Tuan: essências e permanências. São Paulo, 2013. Tese (Doutorado) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, p.2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/...09122013.../2013_LeticiaCarolinaTeixeiraPadua_>. Acesso 15/05/2014.

PPP, Projeto Político Pedagógico. Colégio Estadual do Paraná. 2014. Disponível em:<<http://www.cep.pr.gov.br/arquivos/File/2015/PPP2015.pdf>>. Acesso 30/08/2014.

RELPH, E. Reflexões Sobre a Emergência, Aspectos e Essência de Lugar. **Qual o espaço do lugar? geografia, epistemologia, fenomenologia**. In: MARANDOLA, E. HOLZER, W. OLIVEIRA, L. (orgs). São Paulo: Perspectiva, p. 17-32, 2012.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2009.

_____. Meio ambiente e representação social. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002. v. 41.

RIBEIRO, W.C; LOBATO, W; LIBERATO, R.C. Notas sobre fenomenologia, percepção e educação ambiental. Sinapse Ambiental, 2009.

SEEMANN, J. **Perspectivas humanísticas na relação entre a Percepção Ambiental e a Cartografia**. Simpósio Nacional sobre Geografia, Percepção e Cognição do Meio Ambiente. Londrina, 2005. Disponível em: <https://geografiahumanista.files.wordpress.com/2009/11/jorn.pdf>.> Acesso em 15/02/2015.

_____. Reflexões sobre a “face geográfica” da cartografia. In: MARANDOLA, E.J.; SALVI, R.F. (orgs). **Geografia e interfaces de conhecimento: debates contemporâneos sobre ciência, cultura e ambiente**. Londrina: Eduel, p. 199-212, 2011.

SORRENTINO, M. Educação Ambiental e pedagogia da complexidade. In: DOURADO, J.; BELIZÁRIO, F. (orgs.). **Reflexão e práticas em educação ambiental: discutindo o consumo e a geração de resíduos**. São Paulo: Oficina de Textos, p. 21-24, 2012.

TORRES, M. A. **A paisagem sonora da Ilha dos Valadares: percepção e memória na construção do espaço**. f.152 . Dissertação (Mestrado em Geografia) - Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

TUAN, YI-FU. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Tradução Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2012.

_____. **Espaço e lugar: a perspectiva**. Tradução Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2013.

_____. **Paisagens do Medo**. Tradução Livia de Oliveira. São Paulo: UNESP, 2005.

UNILIVRE, Relatório de Ações de educação ambiental do Projeto Sustentabilidade da Escola ao Rio. p. 1-14, 2014,

VILMAR. B. **Como Fazer a Educação Ambiental**. São Paulo: Paulus, 2004.

WWF-BRASIL, **Cadernos de Educação Ambiental Água para Vida, Água para Todos: Livro das Águas**. Brasília: WWF Brasil, 2006. Disponível em: <www.wwf.org.br>. Acesso 06/12/2015.